



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
MESTRADO EM EXTENSÃO RURAL

ALINE THAIANE NUNES LOPES

**ESTUDO DA SUSTENTABILIDADE E DO MANEJO DA
OVINOCAPRINOCULTURA NA COMUNIDADE DE FUNDO DE
PASTO DE CURRAL NOVO, REGIÃO DE MASSAROCA, JUAZEIRO,
BAHIA**

JUAZEIRO-BA
2018

ALINE THAIANE NUNES LOPES

**ESTUDO DA SUSTENTABILIDADE E DO MANEJO DA
OVINOCAPRINOCULTURA NA COMUNIDADE DE FUNDO DE
PASTO DE CURRAL NOVO, REGIÃO DE MASSAROCA, JUAZEIRO,
BAHIA**

Dissertação apresentada a Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Espaço Plural, como requisito para obtenção do título de Mestre em Extensão Rural, com ênfase em Processos de Inovação Sócio Tecnológicas e Ação Extensionista.

Orientador: Prof(a). Sandra Mari Yamamoto
Co-orientador: Prof. Pedro Carlos Gama da Silva

**JUAZEIRO-BA
2018**

Dados Internacionais de Catalogação (CIP)

	Lopes, Aline T. N.
L864e	Estudo da sustentabilidade e do manejo da ovinocaprinocultura na comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo, Região de Massaroca, Juazeiro, BA / Aline Thiane Nunes Lopes. - - Juazeiro, Bahia 2018.
	xi, 78f.: il. ; 29 cm
	Dissertação (Pós-graduação em Extensão Rural) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Espaço Plural, Juazeiro-BA, 2018.
	Orientadora: Professora Dra. Sandra Mari Yamamoto.
	Coorientador: Professor Dr. Pedro Carlos Gama da Silva
	Referências.
	1. Caprino-Criação. 2. Ovinos. I. Título. II. Yamamoto, Sandra Mari. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.
	CDD 636.39

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Biblioteca SIBI/UNIVASF
Bibliotecário: Márcio Pataro

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL**

FOLHA DE APROVAÇÃO

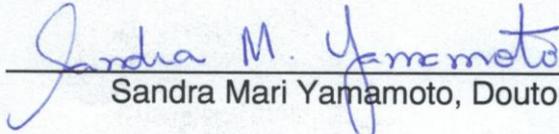
ALINE THAIANE NUNES LOPES

**ESTUDO DA SUSTENTABILIDADE E DO MANEJO DA
OVINOCAPRINOCULTURA NA COMUNIDADE DE FUNDO DE
PASTO DE CURAL NOVO, REGIÃO DE MASSAROCA, JUAZEIRO,
BAHIA**

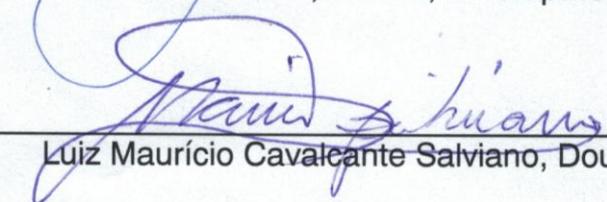
Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Extensão Rural, pela Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Aprovada em: 14 de Dezembro de 2018.

Banca Examinadora


Sandra Mari Yamamoto, Doutora, Univasf


Clovis Guimarães Filho, Mestre, Embrapa Semiárido


Luiz Maurício Cavalcante Salviano, Doutor, Univasf

A todas as comunidades de Fundo de Pasto da Bahia...

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força e oportunidade e pelos anjos que encontramos pelo caminho;

Aos meus pais, pela compreensão e apoio incansável, nessa minha caminhada, que mesmo não compreendendo, fizeram o possível para que eu chegasse até aqui;

A minha família, em especial as minhas Tias Cida, Zeny e Rosineide, professoras, por terem sido minhas incentivadoras neste caminho pela busca de conhecimento;

A Jorge Murilo, meu companheiro, que soube compreender minhas ausências durante a construção deste trabalho;

Aos meus orientadores, Sandra Mari Yamamoto e Pedro Carlos Gama da Silva por toda paciência e humildade no compartilhamento de conhecimento;

A equipe da EMBRAPA, em especial a Paulo Pereira, Aderaldo Silva, Zacarias e Iêdo Sá por estarem sempre dispostos a colaborar e por tudo que agregaram neste trabalho;

Aos colegas de turma, com os quais eu aprendi muito e sobre muitas coisas, tantas que só um mestrado multidisciplinar poderia proporcionar;

Aos meus amigos, em especial aos que se doaram comigo a este projeto, Daiane, Ademilton, Rosângela e Danielle;

A toda equipe do IRPAA, que tem sido uma escola, e me feito enxergar o mundo a partir de uma ótica mais humana;

A comunidade de Curral Novo, por toda receptividade, todas as oportunidades que me fizeram adentrar e melhor compreender os fundos de pasto, obrigada também pela acolhida, os almoços deliciosos e as conversas regadas a cafés.

RESUMO

Os fundos de pasto são comunidades tradicionais, oriundas do processo de colonização e ocupação do sertão da Bahia. Compreendem áreas de vegetação nativa, utilizadas historicamente para criação coletiva de pequenos animais e a prática da agricultura de subsistência. O presente estudo teve como objetivo caracterizar o modelo de criação de caprinos e ovinos sob regime de Fundo de Pasto na comunidade de Curral Novo, no município de Juazeiro-BA. Partiu-se de uma análise histórica da ocupação colonial do estado da Bahia até os dias atuais, afim de estudar o modo peculiar em que a atividade pecuária é desenvolvida e tipificar a sustentabilidade deste modo de produção. Para tanto, na primeira etapa foram coletadas informações por meio de metodologias participativas como a construção da linha do tempo, mapa da comunidade, Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas, Ameaças- (Matriz FOFA) e observação participante. Na segunda etapa o levantamento de dados foi feito pela aplicação de questionário nas unidades familiares da comunidade a fim de contribuir com a compreensão e aprofundar o entendimento das informações obtidas na etapa anterior. Além de subsidiar, por meio de análise multivariada, a construção de um ranking de sustentabilidade do uso do Fundo de Pasto. Com base nas informações obtidas foi possível observar que apesar da lógica de criação em áreas comuns, a variável que influenciou mais significativamente esta análise foi o tamanho da área individual. Também houve grande desigualdade quanto ao tamanho do efetivo rebanho, o que influenciou negativamente na tipificação das famílias quanto a sustentabilidade.

Palavras-chave: Fundo de Pasto, Sustentabilidade, Caprinovinocultura, Manejo.

ABSTRACT

The pasture funds are traditional communities, originating from the process of colonization and occupation of the backlands of Bahia. They comprise areas of native vegetation, historically used for the collective creation of small animals and the practice of subsistence agriculture. The present study aimed to characterize the model of goat and sheep farming under the Pasture Fund regime in the community of Curral Novo, in the city of Juazeiro-BA. It was based on a historical analysis of the colonial occupation of the state of Bahia up to the present day, in order to study the peculiar way in which livestock activity is developed and typify the sustainability of this mode of production. To do so, in the first stage information was collected through participatory methodologies such as construction of the time line, community map, Strengths, Opportunities, Weaknesses, Threats (Matrix FOFA) and participant observation. In the second stage the data collection was done by the application of questionnaires in the community units of the community in order to contribute to the understanding and to deepen the understanding of the information obtained in the previous stage. In addition to subsidizing, through multivariate analysis, the construction of a ranking of sustainability of the use of the Pasture Fund. Based on the information obtained, it was possible to observe that despite the creation logic in common areas, the variable that most influenced this analysis was the size of the individual area. There was also great inequality regarding the effective herd, which negatively influenced the families' classification regarding sustainability.

Key words: Fundo de Pasto, Sustainability, Caprine-cultivation, Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Casa de farinha Comunitária.	24
Figura 2 - Unidade de Beneficiamento de Frutas, Projeto Reaatingamento.....	26
Figura 3 – Localização da área de estudo.	31
Figura 4 - Barreiro ou tanque escavado em propriedade familiar, Comunidade FP Curral Novo.	41
Figura 5 - Cisterna de produção e seus múltiplos usos.....	42
Figura 6 – Espacialização das unidades familiares de acordo com a sustentabilidade quanto ao uso do fundo de pasto.	60

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tamanho da área individual por hectare por família.....	37
Gráfico 2 - Composição da faixa etária dos membros das UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo	39
Gráfico 3 – Principais fontes hídricas disponíveis nas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo	40
Gráfico 4 – Principais meios de comunicação utilizadas pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo	43
Gráfico 5 – Principais meios de transporte utilizados pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo	44
Gráfico 6 – Avaliação dos serviços acessados pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo	44
Gráfico 7 – Efetivo dos rebanhos pertencentes às UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo	46
Gráfico 8 – Principais fontes volumosas utilizadas para alimentação animal pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo	48
Gráfico 9 – Principais enfermidades que acometem os caprinos e ovinos pertencentes às UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo.....	48
Gráfico 10 – Principais práticas sanitárias realizadas nos animais pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo	49
Gráfico 11 – Relação entre o quantitativo do rebanho (cab) e o tamanho da área individual (ha) por família	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fonte de Renda mensal estimada.....	51
Tabela 2 - Fontes de Renda de acordo com a natureza e volume anual de recurso	51
Tabela 3 – Principais dificuldades na criação de caprinos e ovinos na comunidade de fundo de pasto de Curral Novo, Juazeiro-BA.	53
Tabela 4 – Perspectivas da caprinovinocultura na comunidade de Fundo de Pasto de Curral Novo, Juazeiro-BA.....	54
Tabela 5 – Necessidade de área (ha) para manutenção do rebanho existente na Comunidade de Curral Novo, dentro da capacidade de suporte.....	55
Tabela 6 – Categoria de classificação segundo grau de sustentabilidade.	57
Tabela 7 – Índice de sustentabilidade do uso e manejo do fundo de pasto.	57

LISTA DE SIGLAS

ASA- Articulação no Semiárido Brasileiro
BAHIATER - Superintendência Baiana de Assistência Técnica e Extensão Rural
BNB- Banco do Nordeste do Brasil
CAAM - Comitê das Associações Agropastoris Comunitárias de Massaroca
CAR – Companhia de Ação Regional
CESOL- Centros Públicos de Economia Solidária
CDA – Coordenadoria de Desenvolvimento Agrário
CIRAD - Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento
CODEVASF- Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
COOFAMA - Cooperativa Agropecuária Familiar de Massaroca e Região
EBDA – Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola
EMATER-BA - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FIDA- Fundo Internacional do Desenvolvimento Agrícola
FP – Fundo de Pasto
IRPAA – Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada
MF – Módulo Fiscal
PAPP - Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural
P1+2 – Programa uma Terra e Duas Águas
SEPROMI - Secretaria de Promoção da Igualdade Racial
SRD – Sem raça definida
UFs – Unidades Familiares

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 A OCUPAÇÃO DO NORDESTE E O SURGIMENTO DA PECUÁRIA BAIANA	17
2.2 OS FUNDOS DE PASTO: CONCEITO E RESISTÊNCIA	18
2.3 LUTA PELA TERRA E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA	20
2.4 SUSTENTABILIDADE NO USO DA CAATINGA PARA PASTEJO ANIMAL...22	
2.5 RESGATE DO HISTÓRICO COMUNITÁRIO E ORGANIZACIONAL DA COMUNIDADE DE CURRAL NOVO	23
3. JUSTIFICATIVA	28
4. OBJETIVOS	29
4.1. GERAL.....	29
4.2. ESPECÍFICOS.....	29
5. MATERIAL E MÉTODOS	30
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	30
5.2 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA	31
5.2.1 Levantamento Bibliográfico	32
5.2.2 Apresentação da Proposta de Pesquisa e Grupo Focal.....	32
5.2.3 Metodologias Participativas Adotadas.....	32
5.2.4 Aplicação de Questionário	33
5.2.5 Georreferenciamento	34
5.3 AMOSTRAGEM DE DADOS COLETADOS	34
5.4 ANÁLISE DE DADOS	35
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
6.1 CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE	36
6.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO DAS FAMÍLIAS.....	36
6.3 CARACTERIZAÇÃO DAS PRÁTICAS ADOTADAS A CRIAÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS.....	45
6.4 PARTICIPAÇÃO ECONÔMICA DA CADEIA DA OVINOCAPRINOCULTURA NA RENDA DA COMUNIDADE	50
6.5 POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES	52
6.6 SUSTENTABILIDADE E MANEJO DA OVINOCULTURA E DA CAPRINOCULTURA	54
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	62

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
APÊNDICE	68

1. INTRODUÇÃO

A pecuária no estado da Bahia remota ao período colonial, quando devido à expansão das lavouras de cana de açúcar no litoral e a incompatibilidade do cultivo com a criação de animais, migrou para as áreas do sertão. Prado Júnior (1976) salienta que apesar das condições desfavoráveis, e em partes por este mesmo motivo, as fazendas de gado multiplicaram-se rapidamente, embora de forma rala, por grandes áreas do Nordeste. Na Bahia, espalhando-se, sobretudo no Norte e Noroeste, rumo ao Rio São Francisco. “A criação de gado possuía o caráter de uma economia de subsistência fundamental para manutenção do modelo monocultor agroexportador da cana de açúcar, imperante na colônia portuguesa” (Articulação Estadual dos Fundos e Fecho de Pasto, 2003, p.3). Porém, com declínio deste modelo, houve o esvaziamento do ciclo do gado no sertão.

Com sesmarias parcialmente abandonadas e o desinteresse de seus proprietários, algumas fazendas passaram a ser ocupadas por vaqueiros e famílias que já residiam nestes locais, mas não possuíam terra própria (TORRES, 2013). Sobre domínio destas famílias, gradativamente a criação de bovinos foi sendo substituída pela de caprinos e ovinos, animais que devido a sua rusticidade tiveram uma excelente adaptação às condições climáticas do semiárido. Atualmente a região Nordeste se destaca no país como um importante polo de produção de caprinos e ovinos, sendo que na Bahia, assume uma posição marcante a tradicional utilização de áreas comunais de pastagem nativa, típicas das comunidades tradicionais de Fundo de Pasto (FP).

Esta forma secular de utilização da terra é sustentada por laços de parentesco, compadrio e solidariedade comunitária e está tradicionalmente ligada à pecuária extensiva. Sem o uso de cercas os animais pastejam livremente em grandes áreas comuns e de vegetação nativa. Estas comunidades persistem com seu modo de vida diante de conflitos de terra, projetos agropecuários, unidades de conservação de uso integral, grandes empreendimentos eólicos e mineiros e ausência de políticas públicas apropriadas.

Devido à dependência em relação ao pasto nativo, muitos estudiosos vêm questionando a sustentabilidade ambiental e econômica desta atividade e relacionando a perda da biodiversidade vegetal da caatinga ao superpastoreio exercido pelos caprinos e ovinos. Mesmo muito discutido atualmente, o conceito de

sustentabilidade não é consensual e se encontra em constante construção. Nascimento (2012) conceitua Sustentabilidade Ambiental como uma forma de se produzir e consumir que garanta que os ecossistemas possam manter sua autorreparação ou capacidade de resiliência. Já o conceito de Desenvolvimento Sustentável se apresenta de forma mais ampla segundo Romeiro (1998), que afirma que o desenvolvimento para ser sustentável, deve ser não apenas economicamente eficiente, mas também ecologicamente prudente e socialmente desejável. Conceito que transpassa a antiga ideia de que a sustentabilidade de um sistema estaria apenas atrelada a questões biológicas, assumindo uma visão mais ampla que envolve além de fatores de ordem ambiental, os econômicos e sociais.

Ao pensar na criação de caprinos e ovinos nas Comunidades de Fundo de Pasto algumas questões vêm à tona: O modelo da pecuária adotado por estas comunidades é sustentável? O manejo empregado é eficiente? Para que estas e outras perguntas sejam respondidas, torna-se de suma importância o conhecimento das características destas comunidades, das práticas de manejo dos animais e a sua relação com o ambiente natural. Uma vez que a pecuária assume um importante papel enquanto atividade geradora de renda e está intimamente ligada aos processos socioculturais de seus moradores.

Com esta finalidade, será usada como base para este estudo, a região que abrange a Associação Comunitária e Agropastoril de Curral Novo e Jacaré. A associação é constituída por pequenas comunidades que surgiram a partir de antigas fazendas. Todas estas “comunidades” possuem em comum, o uso de uma área de pastagem coletiva, ou seja, fazem uso da mesma área de solta. Estas pequenas comunidades são: Fazenda Curral Novo, Fazenda Jacaré, Fazenda Queimada do Alto, Fazenda Lotero e Fazenda Lagoa do Tanquinho.

A partir da constituição da Associação de Fundo de Pasto de Curral Novo e Jacaré, a região que integra esse FP passou a ser conhecida como Curral Novo. Para tanto, será citado “Curral Novo”, neste trabalho, como toda região que integra a Associação de Curral Novo e Jacaré, incluindo, neste contexto, o complexo de “comunidades” já citadas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A OCUPAÇÃO DO NORDESTE E O SURGIMENTO DA PECUÁRIA BAIANA

A história da ocupação do território brasileiro se inicia em 1503 com a fundação da Colônia de Santa Cruz, na região Sul da Bahia. Esta ocupação se estendeu pelo litoral de forma rarefeita, onde se concentravam as lavouras para exportação da cana de açúcar. Lopes (1997) afirma que no litoral nordestino, gêneros agrícolas exportáveis se desenvolveram muito bem devido a condições de solo, clima e facilidade de transporte. Porém a verdadeira ocupação do Nordeste só ocorreria durante o ciclo do gado no sertão, devido à necessidade de criar animais voltados à força motriz e a alimentação da população dos engenhos. Segundo Santos (2010) o objetivo era ocupar o território da Colônia de forma produtiva, assegurando a posse frente a estrangeiros, em especial franceses e holandeses. Na Bahia e Pernambuco, entre os Séc. XII e XIII a atividade pecuária e a política de ocupação do sertão foram impulsionadas ainda pela concessão de sesmarias.

As sesmarias eram "medidas em léguas, de cada lado dos rios, sem limite físico preciso" (SABOURIN; CARON; SILVA, 2001, p.2). Dotadas de grande extensão, elas foram exploradas inicialmente por escravizadores de índios e caçadores de minério e devido ao insucesso destas atividades posteriormente ocupadas por vaqueiros, responsáveis pela produção do curral.

A pecuária desenvolveu-se inicialmente no litoral, com a criação de bovinos, como forma complementar a produção de açúcar. Entretanto, os animais devoravam as mudas e comprometiam a produção de cana. Em detrimento disto, em 1907, através da Carta Régia, proibiu-se a criação numa faixa de 10 léguas a partir do litoral e desta forma a pecuária foi pouco a pouco adentrando o sertão.

Boaventura (1989) relata que a criação de gado foi o principal instrumento de colonização das terras sertanejas. Lopes (1997) afirma que o grande consumo de carne demandado pelo litoral, aliado ao consumo e exportação de couro e a utilização de animais para o trabalho nos engenhos, justificavam a necessidade de expansão cada vez maior das áreas pastoris.

Com essa expansão, os currais da sesmaria pertencente a Garcia D'Ávila chegaram às terras do Vale do São Francisco, onde se desenvolveram de tal modo que o Rio São Francisco ficou conhecido com Rio dos Currais. A respeito da expansão dos domínios da Casa da Torre, Manuel Correia Andrade discorre:

Garcia d'Ávila e seus descendentes, porém, estabelecidos na casa-forte da baía Tatuapera – a famosa casa Torre -, embora não desdenhassem as possibilidades de riquezas minerais, deram maior importância ao gado e desde então o governo de Tomé de Souza, trataram de conseguir doações de terra, sesmarias, que cada vez mais penetravam o sertão, subindo o Itapicuru e o Rio Real, para alcançar o Rio São Francisco (ANDRADE, 1963. p.177).

Entretanto, o declínio do modelo agroexportador da cana de açúcar, levou ao esvaziamento do ciclo do gado no sertão e com tempo a criação de bovinos foi sendo substituída pela de caprinos e ovinos, animais que devido a sua rusticidade tiveram uma excelente adaptação às condições climáticas locais.

Atualmente a região Nordeste é considerada a mais importante do país no que se refere à criação de caprinos e ovinos. Dados do IBGE, em 2017, registraram 8.944.461 caprinos e 11.544.939 ovinos na região Nordeste, representando 93,2% e 64% do rebanho nacional, respectivamente. Neste contexto pode-se destacar a tradicional utilização de áreas coletivas de pastagem nativa, típicas das comunidades tradicionais de Fundo de Pasto.

De acordo com Ferraro Júnior (2008) essas comunidades foram se estabelecendo e formando um campesinato advindo das famílias de vaqueiros, agregados e recém-chegados, num processo de acampesinamento relacionado ao apossamento comunal das terras.

2.2 OS FUNDOS DE PASTO: CONCEITO E RESISTÊNCIA

No norte do Estado da Bahia, chama-se Fundo de Pasto (FP) ou Fecho de Pasto, as reservas de pastagem em terras utilizadas para o pastoreio comunitário (SABOURIN; CARON; SILVA, 2001). Possuem como atividade principal a criação de caprinos de forma extensiva, onde os animais pastejam livremente em grandes áreas comuns e de vegetação nativa. Estas áreas são resultantes da forma de ocupação da região e do regime de sesmarias e em sua maioria ainda sem titulação. Embora originárias a partir dos currais da Casa da Torre e da Ponte, durante o Séc. XVI, a identidade FP, só viria surgir a partir dos enfrentamentos agrários das décadas de 1970 e 1980 (FERRARO JUNIOR e BURSZTYN, 2008).

No estado da Bahia, a Lei que reconhece as comunidades de Fundo de Pasto é a Constituição da Bahia, no seu artigo 178, promulgada em 1989. Onde o texto constitucional apresenta-se da seguinte forma:

Art. 178 - Sempre que o Estado considerar conveniente, poderá utilizar-se do direito real de concessão de uso, dispondo sobre a destinação da gleba, o prazo de concessão e outras condições.

Parágrafo único - No caso de uso e cultivo da terra sob forma comunitária, o Estado, se considerar conveniente, poderá conceder o direito real da concessão de uso, gravado de cláusula de inalienabilidade, à associação legitimamente constituída e integrada por todos os seus reais ocupantes, especialmente nas áreas denominadas de Fundos de Pastos ou Fechos e nas ilhas de propriedade do Estado, vedada a este transferência do domínio (Constituição do Estado da Bahia, promulgada em 5 de outubro 1989).

Porém o reconhecimento nacional enquanto comunidade tradicional só viria em 2006, por meio do decreto presidencial 6.041 de 13 de julho, quando os FP foram inseridos na Política Nacional de Desenvolvimento dos Povos e Comunidades Tradicionais, tornando os Fundos de Pasto a mais nova categoria de comunidade tradicional brasileira. A juvenilidade deste reconhecimento se reflete no baixo conhecimento desta categoria pela academia e a ausência de políticas públicas específicas.

Existem atualmente 450 comunidades de fundo e fecho de pasto certificadas pela Secretaria de Promoção da Igualdade Racial (SEPROMI), na Bahia. Nos grandes pastos compartilhados, os animais de todos os membros da comunidade pastejam juntos e são identificados a partir de cortes feitos na orelha, o que permite reconhecer o dono de cada animal. Em alguns casos os animais pastejam nas áreas comuns de caatinga durante o dia e a noite são presos em apriscos individuais, recebendo forragem cultivada durante o período de queda de disponibilidade de pastagem nativa.

Devido à relação íntima e de dependência com a vegetação nativa, os membros destas comunidades possuem uma forte relação com a natureza e um conhecimento tradicional riquíssimo em relação aos recursos naturais. Abordando, ainda que de forma bastante empírica, experiências virtuosas em temas relacionados à necessidade de pousio das áreas exploradas, utilização de pastos rotativos e os processos de sucessão ecológica. Paralela à criação de caprinos e ovinos são praticadas outras atividades, como o extrativismo de frutas da caatinga, criação de abelhas e a agricultura de subsistência de sequeiro. Sendo esta última desenvolvida em pequenas áreas individuais cercadas, caracterizadas pela grande diversidade, baixa produtividade e perda constante devido ao regime irregular de chuvas.

Esta forma secular de utilização da terra é sustentada por laços de parentesco, compadrio e solidariedade comunitária. A respeito das relações sociais existentes neste grupo e a manutenção das áreas coletivas, Alfredo Wagner Berno de Almeida, afirma:

Fatores étnicos, a lógica da endogamia e do casamento preferencial, as regras de sucessão e demais preceitos, que por ventura reforcem a indivisibilidade do patrimônio daquelas unidades sociais, são interpretados como um obstáculo à apropriação individual e, por conseguinte, a que a terra seja livremente disposta no mercado (ALMEIDA, 2008, p. 166).

Sem dúvidas, esta tem sido uma alternativa encontrada pelos camponeses para manutenção de seu modo de vida e território, porém em muitos casos não tem impedido a divisão, a apropriação individual das áreas e a desintegração de grupos.

Os Fundos de Pasto persistem com seu modo de vida a obstáculos como estes, além de conflitos de terra, projetos agropecuários, mineradoras, parques eólicos, unidades de conservação de uso integral e falta de políticas públicas apropriadas. Segundo Santos (2010), estes conflitos ocorrem devido à valorização gradativa da terra, colocando em risco este grupo social. Sendo que no Brasil, desde o final do século XX, a análise da realidade agrária demonstra a existência de embates desta natureza.

2.3 LUTA PELA TERRA E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

A história da luta pela terra no Brasil é antiga e decorre do próprio modelo de exploração agrícola adotado no processo de colonização. Neste processo os camponeses têm se firmado como categoria de luta permanente. No Nordeste brasileiro a luta das comunidades tradicionais de Fundo de Pasto para assegurar seus direitos em relação à posse da terra ganha força a partir de pressões oriundas dos movimentos sociais.

Como resultado da pressão popular, em 2013, foi sancionada a Lei 12.910 que dispõe sobre a regularização fundiária de terras públicas estaduais, rurais e devolutas, ocupadas tradicionalmente por Comunidades Remanescentes de Quilombos e por Fundos de Pastos ou Fechos de Pastos.

No artigo segundo desta Lei, o Estado autoriza a concessão de direito real de uso das terras públicas estaduais, rurais e devolutas as comunidades de Fundo de Pasto:

Art. 2º - Fica autorizada a concessão de direito real de uso das terras públicas estaduais, rurais e devolutas, ocupadas tradicionalmente, de forma coletiva, pelas comunidades de Fundos de Pastos ou Fechos de Pastos, com vistas à manutenção de sua reprodução física, social e cultural, segundo critérios de auto definição, e em que sejam observadas, simultaneamente, as seguintes características:

I - uso comunitário da terra, podendo estar aliado ao uso individual para subsistência;

II - produção animal, produção agrícola de base familiar, policultura alimentar de subsistência, para consumo ou comercialização, ou extrativismo de baixo impacto;

III - cultura própria, parentesco, compadrio ou solidariedade comunitária associada à preservação de tradições e práticas sociais;

IV - uso adequado dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente, segundo práticas tradicionais;

V - localização nos biomas caatinga e cerrado, bem como nas transições caatinga/cerrado.

Como consequência desta lei, a Portaria da SEPROMI nº 007, de 31 de março de 2014, institui o Cadastro das Comunidades de Fundos de Pasto e Fechos de Pasto do Estado da Bahia, reafirmando o critério de autodefinição presente na lei 12.910 e listando a documentação necessária para emissão da Certidão de reconhecimento. Uma vez que os povos e comunidades tradicionais têm garantido, por meio da Constituição Federal de 1988, artigos 215 e 216, o direito de se autorreconhecerem e demarcarem seu território.

Porém, mesmo representando um avanço na discussão acerca da regularização fundiária destas áreas, a referida lei não contempla os anseios deste grupo social. Uma vez que limita a dezembro de 2018 o prazo para que estas comunidades protocolem os pedidos de certificação de reconhecimento. Garantindo apenas a concessão de uso e não o título de domínio destas áreas, fator que deixa estas comunidades em situação de risco e insegurança em relação à manutenção das gerações futuras. Pois, ao perder o direito à terra, o camponês tende a se tornar um “simples vendedor da força de trabalho”, plenamente proletariado (WANDERLEY, 1999, p. 21).

Sendo que, o acesso à terra é fator primordial para a manutenção deste modo de vida, devendo ser garantido em tamanho apropriado ao desenvolvimento da ovinocaprinocultura, respeitando as limitações de solo e clima, evitando o superpastejo e contribuindo para sustentabilidade desta atividade.

2.4 SUSTENTABILIDADE NO USO DA CAATINGA PARA PASTEJO ANIMAL

O debate em torno da temática do desenvolvimento sustentável, acirrado pela crise ecológica, oriunda do modelo de produção adotado nas últimas décadas, ganhou visibilidade mundial durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92. Entretanto, ainda não existe consenso a respeito do seu conceito, tendo sua essência fundamentada no modelo proposto pela World Commission on Environment and Development (WCED, 1987) onde a ideia de desenvolvimento está centrada em atender as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades.

O fato é que a difusão deste conceito tem estimulado a discussão sobre alternativas de produção mais sustentáveis e uma nova visão em relação ao uso dos recursos disponíveis. Entretanto, apesar da comunidade internacional se posicionar de modo favorável em relação à temática, pouco esforço tem sido feito para que esta postura esteja refletida nas ações e medidas atuais (FREY, 2001). A ideia de “desenvolvimento sustentável reporta-se à necessária redefinição das relações sociedade humana e natureza, e, portanto, a uma mudança substancial do próprio processo civilizatório, introduzindo o desafio de pensar a passagem do conceito para a ação” (JACOBI, 2003, p. 194).

Neste sentido, engloba três dimensões de sustentabilidade: a ecológica ou ambiental, a econômica e a social. A sustentabilidade ambiental demanda a manutenção das características fundamentais dos ecossistemas sob uso, num dado período de tempo, em relação a seus componentes e interação, a econômica relaciona-se com a rentabilidade estável da atividade no tempo e a social com a compatibilidade do sistema com os valores culturais dos atores envolvidos (CAMINO e MÜLLER, 1993).

Pensar a complexidade ambiental nos faz questionar os valores que norteiam as práticas sociais predominantes e as consequências de sua apropriação sobre a natureza. Sobre este processo de reflexão, Jacobi (2003) afirma que deve ser cada vez menos linear, baseado no diálogo de saberes e nas ações coletivas que criam concepções comuns frente à reapropriação da natureza.

Para tanto, se faz necessário envolver os diferentes atores na definição estratégias e de pactos de corresponsabilidade, como forma de que se possa

identificar potencialidades, limitações, objetivos e estratégias de ação. Sobre isto o autor enfatiza ainda a importância dos modelos locais e do uso de tecnologias apropriadas, na redução da dependência técnica e cultural. Assim sendo, na produção pecuária, traduzido por sistemas de manejo sobre animais e vegetais adaptados as diferentes realidades. No caso do semiárido, deficiência hídrica, convertida em baixa disponibilidade de forragem nos pastos nativos e o risco de desertificação.

A afirmação de Ferraro Júnior (2008, p.359) “a definição dos conteúdos da sustentabilidade depende das condições de cada coletivo”, demonstra que a sustentabilidade está relacionada às características intrínsecas aos diversos grupos sociais e sistemas. Sendo necessário o uso de ferramentas capazes do compreender as diferentes realidades, para que a partir disso seja possível identificar, monitorar e gerir os fatores que limitam a sustentabilidade dos agroecossistemas.

Neste sentido, é necessário, inicialmente, o conhecimento acerca dos modelos de produção praticados nestas comunidades para identificação de problemas e a busca por soluções sustentáveis para atividade na região. Os modelos de produção estão intimamente ligados ao histórico e as características sociais, culturais e produtivas de um determinado grupo, sendo necessária a compreensão deste processo para busca de soluções eficazes aos problemas da atualidade. Para tanto seguiremos com o histórico da comunidade de Curral Novo.

2.5 RESGATE DO HISTÓRICO COMUNITÁRIO E ORGANIZACIONAL DA COMUNIDADE DE CURRAL NOVO

A comunidades de Curral Novo está inserida no distrito de Massaroca (Figura1), a aproximadamente 72Km da sede do município de Juazeiro, norte da Bahia, no semiárido brasileiro. Segundo Ferraro Júnior e Bursztyn (2008) a maior parte dos Fundos de Pasto se encontra em áreas localizadas no antigo domínio da Casa da Torre (municípios de Andorinha, Campo Formoso, Canudos, Casa Nova, Curaçá, Itiúba, Jaguarari, Juazeiro, Sento Sé, Sobradinho, entre outros).

Sabourin, Silva e Oliveira (1996) em seu estudo intitulado “Acesso a inovação e reestruturação produtiva da agricultura familiar no Trópico Semiárido: O caso das comunidades rurais de Massaroca” relaciona a formação do distrito, ao declínio da

atividade pecuária do sertão no séc. XVII e a divisão das antigas fazendas entre meeiros e vaqueiros e ressalta a importância da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia - EMATER-BA, atual Superintendência Baiana de Assistência Técnica e Extensão Rural - BAHATER, e das Comunidades Eclesiais de Base, no processo de organização comunitária durante a década de 1970.

Neste período, foram instituídas oito associações, na região de Massaroca, com o objetivo inicial de proteger as áreas de Fundo de Pasto de uma possível desapropriação para implantação do “Projeto de Irrigação Salitrão”, bem como, possibilitar o acesso a financiamentos (REIS, 2003).

Neste recorte histórico que surge, no ano de 1986, a Associação Comunitária Curral Novo/Jacaré, a partir de comunidades constituídas pelos moradores de antigas fazendas da região. O processo de organização comunitário foi seguido pela mobilização de ações do Estado, como a iniciativa do Projeto São Vicente que culminou na implantação de ações de infraestrutura como: Cercamento de áreas e construção da Casa de Farinha comunitária (Figura 1).

Figura 1 - Casa de farinha Comunitária.



Fonte: Própria autoria, 2018.

Em 1987, resultado do esforço conjunto de três instituições, Embrapa Semiárido, EMATER-BA e o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento - Cirad e produtores locais, foi iniciada uma operação piloto que visava melhorar os métodos de intervenção e difusão

tecnológica, tendo como primeira fase o diagnóstico e caracterização das dinâmicas agrárias (TODDEAL e SILVA, 2005). Já no ano de 1988 foi demarcada uma área coletiva para o plantio, conhecida como “Roça da Comunidade”, onde a comunidade realiza o plantio de espécies como milho, feijão, melancia e macaxeira.

Através do processo de organização comunitária, foi viabilizada a Associação de Curral Novo/Jacaré e mais quatro (04) comunidades do distrito de Massaroca (Lagoinha, Juá, Lagoa do Angico e Cachoeirinha) participarem de um intercâmbio a Região de Hautes, no Norte da França. Este intercâmbio culminou, no ano de 1989, na constituição do Comitê das Associações Agropastoris Comunitárias de Massaroca – CAAM.

O comitê permanece atuante na região sendo constituído por 12 (doze) Associações, representadas pelas comunidades de Lagoa do Angico, Lagoinha, Curral Novo/Jacaré, Cachoeirinha, Caldeirão do Tibério, Lagoa do Meio, Papagaio, Lagoa do Jacaré, Canoa, Cipó, Juá e Lagoa do Caldeirão. A comunidade de Curral Novo/Jacaré participou ativamente da constituição do CAAM, tendo representação na vice-presidência no primeiro mandato (04 anos) e presidência durante o segundo mandato.

A partir de 1991, as associações passam por um período descrito por Toodeal (2005) como de latência e enfraquecimento, ocasionado em partes pela centralização de ações e informações como também pelo fim dos financiamentos comunitários do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural - PAPP. Entre os anos de 1994 e 1995, após um período de declínio, o Comitê ganha forças num processo de institucionalização e de busca por apoio a pesquisa e extensão.

Nos anos 2000, parte da comunidade, aproximadamente 30 famílias, teve acesso, por meio da Companhia de Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos da Bahia - CERB, a água encanada. Em 2006 inicia-se a ação do Programa Cabra Forte, programa voltado exclusivamente a Caprinocultura, com intervenções marcadas pela implementação de infraestruturas hídricas e capacitações na comunidade, uma iniciativa da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola – EBDA, substituta no governo do estado da antiga EMATER- BA.

Em 2008 alguns membros da comunidade acessaram crédito através de BNB - Banco do Nordeste – Agroamigo. Ainda em 2008, foram iniciadas as atividades do Projeto de Reacondicionamento, iniciativa da Petrobrás Ambiental, executada pelo Instituto Regional de pequena Agropecuária Apropriada- IRPAA que possibilitou o

cercamento de 180 ha de vegetação nativa na área coletiva de FP da comunidade. Além das cercas, o projeto construiu na comunidade um viveiro no ano de 2010, responsável pela multiplicação de mais de 10 mil mudas de plantas, de 21 espécies, destinadas a recomposição e enriquecimento da área isolada. Como contrapartida aos serviços prestados, a comunidade recebeu também uma Unidade de Beneficiamento de Frutas (Figura 2), no ano de 2012 que atualmente produz doces, compotas, geleias e licores a partir de espécies nativas como o umbu (*Spondias tuberosa*) e o maracujá do mato (*Passiflora cincinnata*).

Figura 2 - Unidade de Beneficiamento de Frutas, Projeto Reaatingamento.



Fonte: Própria autoria, 2018.

No ano de 2013 algumas famílias receberam capacitações, tecnologias de armazenamento de água da chuva e aviários por meio do Programa Uma Terra e Duas Águas - P1+2, uma parceria da Articulação do Semiárido – ASA e a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba - CODEVASF, também executado pelo IRPAA. No mesmo ano o Centro Público de Economia Solidária (CESOL) iniciou o trabalho de apoio a produção, gestão e comercialização dos produtos da unidade de beneficiamento.

Já no ano de 2016 a Unidade recebeu mais um programa parceiro, o Eco Forte, que auxiliou o grupo nas Boas Práticas de Fabricação, aquisição de equipamentos e na assessoria ao processo de produção e comercialização,

articulando junto a CODEVASF a instalação de uma unidade de tratamento de água para agroindústria e atuando no fortalecimento e ampliação de ação das redes, cooperativas familiares ligadas ao extrativismo e produção orgânica.

No ano de 2016, algumas famílias passam a ser atendidas pelo Projeto Pro Semiárido, um acordo de empréstimo do Governo do estado e o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola - FIDA, que visa promover o desenvolvimento, numa perspectiva agroecológica, de comunidades rurais do semiárido baiano. Investindo recursos para melhoria da infraestrutura das cadeias produtivas e na construção de conhecimento através da assessoria técnica.

O ano de 2017 é marcado por mais um avanço no processo de organização social, através da fundação da COOFAMA uma cooperativa formada pela união de membros de diferentes comunidades visando subsidiar a comercialização de produtos da agricultura familiar, rompendo com um dos fatores que mais limitam as cadeias produtivas locais.

3. JUSTIFICATIVA

Atualmente um dos maiores desafios da sociedade moderna é a adoção de práticas de produção geradoras de renda que sejam sustentáveis e que priorizem o aproveitamento das potencialidades existentes. Neste contexto a caprinovinocultura nas áreas de FP se destaca como prática agroecológica, uma vez que proporciona o desenvolvimento econômico sob bases sustentáveis, o que constitui um fator preponderante para fixação do homem no campo. Além de representar, segundo o Zoneamento Agroecológico realizado pela EMBRAPA, em estudo realizado por Silva et. al. (1993), a atividade mais apropriada para os solos da caatinga.

Entretanto, mesmo cercada de um riquíssimo conhecimento tradicional e possuindo um rebanho numericamente expressivo, os rebanhos caprino e ovino do território apresentam níveis de desempenho muito baixos, condicionados pela falta práticas de manejo racionais que caracterizam seus sistemas de produção (GUIMARÃES FILHO; BORGES; NOGUEIRA, 2006).

Com base nestes problemas, o desafio é a adoção de práticas que levem em consideração as especificidades destas comunidades, de forma que possam propiciar a popularização do conhecimento científico através de demandas específicas. Para tanto é preciso que se entenda esta estreita relação entre as populações de fundo de pasto e a caprinovinocultura, uma vez que só a partir do conhecimento desta relação é possível propor e construir junto a estas comunidades estratégias de produção que garantam a melhoria na qualidade de vida, assegurando a manutenção de seus costumes locais e a preservação do meio ambiente.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

Caracterizar o perfil socioeconômico das famílias, bem como as práticas de manejo adotadas na caprinovinocultura na comunidade de Fundo de Pasto de Curral Novo, a fim de identificar unidades familiares quanto a sustentabilidade.

4.2. ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil socioeconômico das famílias;
- Caracterizar as práticas de manejo adotadas na criação de ovinos e caprinos;
- Identificar a participação econômica da cadeia da ovinocaprinocultura na renda da comunidade em questão;
- Identificar os fatores potenciais e limitantes da atividade;
- Classificar as famílias de acordo com o grau de sustentabilidade.

5. MATERIAL E MÉTODOS

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O Semiárido baiano possui 388.274Km², ocupando aproximadamente 70% do território do estado. É constituído por 258 municípios, dentre ele o município de Juazeiro, no norte baiano. No município, mais precisamente, na região de Massaroca, está a Associação de Curral Novo e Jacaré, alvo deste estudo.

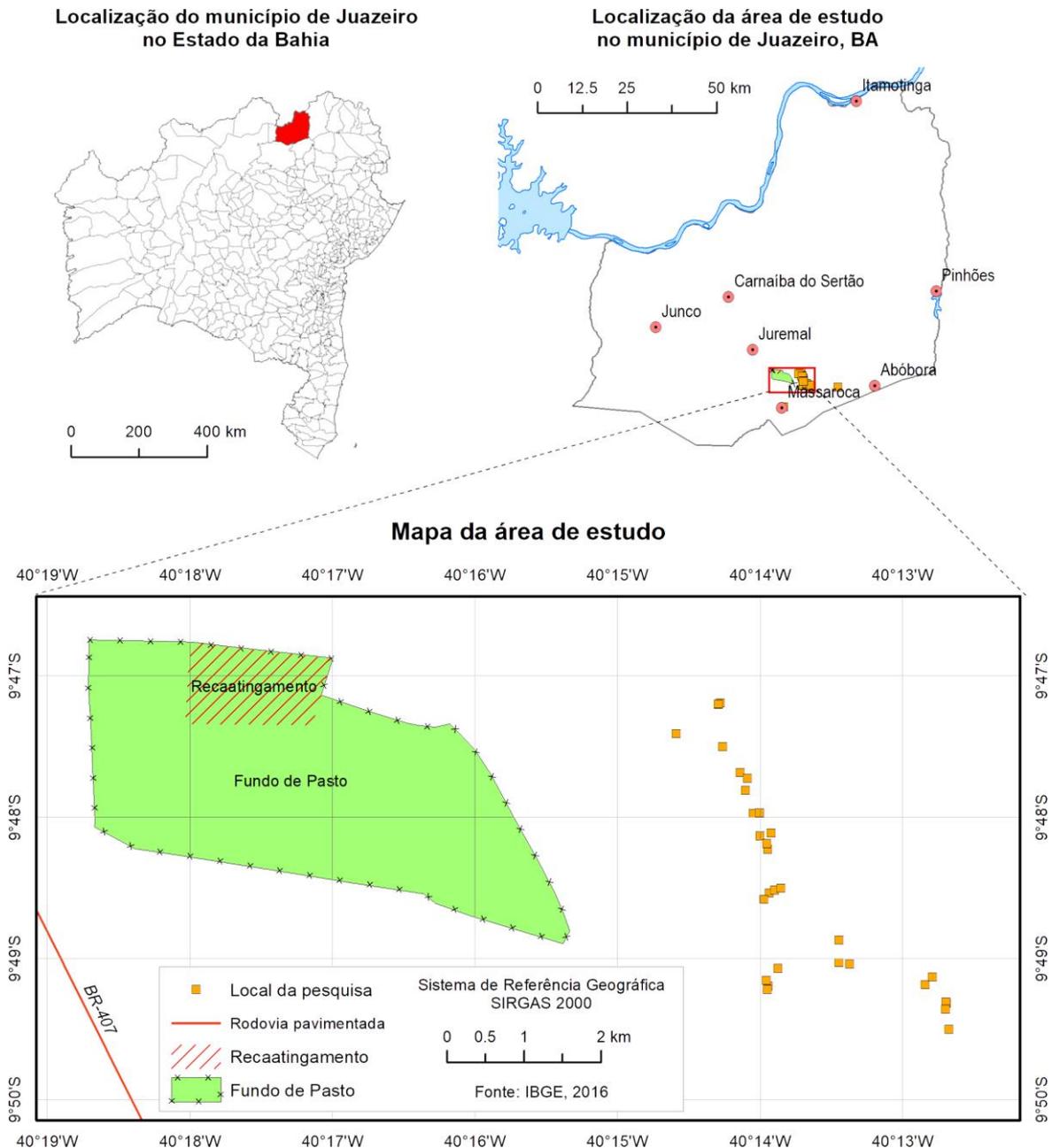
A Associação é constituída por pequenas comunidades que surgiram a partir de antigas fazendas. Todas estas “comunidades” possuem em comum, o uso de uma área de pastagem coletiva, ou seja, fazem uso da mesma área de solta. Estas pequenas comunidades são: Fazenda Curral Novo, Fazenda Jacaré, Fazenda Queimada do Alto, Fazenda Lotero e Fazenda Lagoa do Tanquinho.

A partir da constituição da Associação de Fundo de Pasto de Curral Novo, a região que integra esse FP passou a ser conhecida como Curral Novo. Para tanto, será citado, como “Curral Novo” neste trabalho, toda região que integra a Associação de Curral Novo e Jacaré, incluindo, neste contexto, o complexo de “comunidades” já citadas.

A comunidade de Curral Novo está inserida no distrito de Massaroca, localidade estratégica desde o início da ocupação e/ou surgimento dos primeiros centros comerciais por se tratar de uma rota de cruzamento entre os centros consumidores de Pernambuco e Bahia (Figura 3) e as rotas que conduziam o gado dos currais de Garcia D'Ávila (SABOURIN; CARON; SILVA, 2001).

O clima pode ser definido como semiárido, caracterizado por heterogeneidade espacial do regime pluviométrico (tempo e espaço) e evaporação potencial de aproximadamente 3000mm/ano, com temperatura média anuais acima de 24°C (TEIXEIRA, 2010).

Figura 3 – Localização da área de estudo.



Fonte: Embrapa Semiárido (2018).

5.2 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA

A construção deste trabalho se deu a partir da adoção de uma série de passos, que contribuíram para sua realização. Sendo iniciado a partir de um levantamento bibliográfico e prosseguindo com a aplicação de metodologias participativas coletivas e individuais.

5.2.1 Levantamento Bibliográfico

Na primeira etapa do trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica, para fundamentação teórica, sobre fundo de pasto, a cadeia da ovinocaprinocultura no semiárido baiano e o conceito de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. Além da consulta a materiais desenvolvidos pela Embrapa e outros centros de informação.

5.2.2 Apresentação da Proposta de Pesquisa e Grupo Focal

A segunda etapa compreendeu a apresentação da proposta de pesquisa, bem como seus objetivos a Comunidade de Curral Novo, representada pela diretoria e membros da Associação local, onde foram explicados os objetivos e a metodologia do projeto de pesquisa. O levantamento de informações foi iniciado em fevereiro de 2018, onde dados gerais da comunidade foram coletados através de metodologias participativas.

5.2.3 Metodologias Participativas Adotadas

A representação da história, bem como os pontos positivos e negativos da comunidade foram levantados com base no relato da memória oral do grupo. Na oportunidade as metodologias participativas utilizadas foram: Mapa Mental da Comunidade, Linha do Tempo e a Matriz Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças (FOFA), trabalhadas coletivamente por um grupo focal de 12 pessoas, respeitando diferenças de gênero e geração. Quanto às metodologias participativas Chambers (1992) resalta a importância da representação visual no processo de compartilhamento de informação, bem como o caráter democrático das mesmas, uma vez que permite a todos os participantes discutir, alterar e acrescentar informações.

A aplicação de metodologias ocorreu entre os dias 08 e 09 de fevereiro de 2018 na sede da Associação da Comunidade de Curral Novo. Estas metodologias subsidiaram a pesquisa uma vez que proporcionaram um conhecimento prévio sobre a comunidade, seu histórico social e político e algumas características ambientais e produtivas, sob a ótica dos atores locais.

A decisão de iniciar o trabalho a partir das metodologias participativas foi tomada levando como base a construção de um processo de envolvimento, cooperação e confiança entre o grupo social e a pesquisadora. Contribuindo para o processo de sistematização de informações, consciência crítica e construção coletiva de entendimento e conhecimento.

Já a observação participante ocorreu paralelamente à aplicação dos questionários. Com o objetivo de imergir no cotidiano das pessoas/comunidade a fim de captar significações, intenções, práticas e a relação da atividade da caprinovinocultura com o ambiente natural, fugindo da generalização e obtendo conhecimentos mais aprofundados sobre o assunto pesquisado.

Por fim, podemos afirmar que a pesquisa foi baseada nos princípios da etnografia, uma vez que seu objetivo principal foi compreender o ponto de vista do outro, aqui representado pelos membros da comunidade tradicional de FP de Curral Novo, sua relação com a vida, bem como a sua visão do mundo (MALINOWSKY, 2013). Uma outra definição da etnografia é dada por Leininger (1985), que a define, de forma mais detalhada, como sendo um processo sistemático de observar, detalhar, descrever, documentar e analisar o estilo de vida ou padrões específicos de uma cultura ou subcultura, para apreender o seu modo de viver no seu ambiente natural. O processo também teve como base a observação participativa, que segundo Verdejo (2006) é crucial para entender por que as famílias camponesas agem desta ou de outra maneira, antes de opinar e de propor suposta 'solução lógica'.

5.2.4 Aplicação de Questionário

As informações quantitativas foram obtidas por meio da aplicação do questionário, que objetivou caracterizar a ovinocaprinocultura local, o perfil das famílias, bem como identificar o modo que ocorrem às relações de produção, o acesso a serviços e políticas públicas, além da sustentabilidade do uso dos FP.

O levantamento foi feito em 35 unidades familiares, a partir de membros, maiores de 18 anos, residentes na comunidade ou que fizessem uso, por meio da pecuária extensiva, da área coletiva de pastejo. A aplicação do questionário, com 79 perguntas (APENDICE 1), ocorreu entre os meses de fevereiro a julho de 2018, onde foi aplicado um questionário por unidade familiar.

5.2.5 Georreferenciamento

O georreferenciamento da área foi realizado através do uso do Global Positioning System – GPS, de navegação. Os pontos coletados foram trabalhados no programa ArcGIS 10.0 gerando mapas que contemplam a área coletiva destinada a criação e área de recuperação ambiental. A área de recuperação ambiental corresponde a uma parcela de 180 ha, em processo de regeneração que se encontra destinada a este fim desde o ano de 2010.

Além dos mapas, foram identificadas todas as UFs da comunidade e todas fontes de água destinadas à produção.

5.3 AMOSTRAGEM DE DADOS COLETADOS

A primeira etapa de coleta de dados ocorreu a partir da aplicação de metodologias participativas (FOFA, linha do Tempo e Mapa Mental) com um grupo focal de 12 participantes, integrantes da Associação Comunitária e Agropastoril de Curral Novo e Jacaré.

Posteriormente, informações mais detalhadas foram obtidas por meio de questionários aplicados, durante o ano de 2018, em 35 propriedades, estas propriedades possuem três diferentes perfis:

- a) Famílias que possuem área familiar/particular na comunidade e praticam a pecuária a partir do uso da área coletiva da associação;
- b) Famílias que possuem área familiar/particular, mas que não praticam a pecuária e, portanto, não fazem uso da área coletiva de solta;
- c) E por último, uma única Unidade Familiar - UF que pratica a pecuária na área coletiva da comunidade, mas complementa a criação dos animais em uma área particular, que está fora do limite da comunidade.

As 35 UFs visitadas correspondem ao total de famílias que residem na comunidade ou fazem uso da área coletiva de pastagem. Para além das informações sobre a criação de caprinos e ovinos, o questionário levantou informações sobre outras atividades econômicas, bem como alguns aspectos sociais e ambientais das áreas individuais e coletivas. Para aplicação do questionário, agendou-se uma visita às famílias *in loco*, ação que diminui o desconforto dos entrevistados e contribuiu para validação das informações obtidas.

Para o levantamento as fontes hídricas da comunidade considerou-se apenas as 34 UFs contidas dentro do perímetro da associação, entretanto, devido a importância do rebanho e a sua influência na capacidade de suporte da área coletiva, para as análises relacionadas à criação de caprinos e ovinos e renda, foram consideradas os questionários das 35 unidades familiares.

5.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos por meio da aplicação do questionário foram tabulados e analisados utilizando-se análise estatística descritiva e multivariada. Através da análise descritiva foi possível obter e analisar dados a respeito da comunidade, perfil socioeconômico das famílias, práticas de manejo adotadas na atividade pecuária, renda, potencialidades e limitações da criação de caprinos e ovinos na comunidade. Para análise multivariada seguiu-se a metodologia sugeridas por Medeiros (2016).

Para análise de índices de sustentabilidade, fez-se uso de 221 variáveis que possibilitaram a classificação das unidades familiares em quatro diferentes grupos. Como as variáveis estavam associadas às dimensões sociais, econômicas e ambientais, possibilitou a tipificação das famílias avaliadas de acordo com o grau de sustentabilidade, o qual se convencionou como: Elevado, alto, médio e baixo.

O estudo da sustentabilidade apresenta um caráter multifacetado, envolvendo aspectos ligados a educação, acesso a serviços, meio ambiente e economia. Para tanto, devido à natureza multidimensional da análise e o grande número de variáveis existentes, optou-se pela utilização da técnica multivariada.

O índice foi calculado com base nos dados levantados em questionário aplicado em 35 UF, gerando 221 variáveis. A partir disso, foi possível extrair 4 fatores. Para este estudo foram consideradas as cargas fatoriais (C.F.) significativas superiores a 0,4 e com probabilidade de ocorrência acima de 95%. Sendo assim, as cargas iguais e/ou inferiores a 0,4 foram excluídas.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE

Curral Novo é uma comunidade Tradicional de Fundo de Pasto, em processo de autorreconhecimento, com uma população de aproximadamente 100 pessoas, que residem no local e se dedicam a atividade pecuária através da criação de gado caprino, ovino e bovino, criação de galinhas, extrativismo e beneficiamento de frutas da Caatinga.

A partir das informações coletadas é possível observar características, no que se refere à solidariedade, exemplificadas nas relações comunitárias e na organização social demonstrada através da capacidade de resposta coletiva aos desafios enfrentados ao longo de sua história. Outra característica que pode ser observada é o cuidado que possuem em relação a animais de outros membros do grupo, que são marcados na orelha com cortes que identificam a propriedade e o dono do animal. O histórico de organização comunitária, exemplificado pelo importante papel social e político das associações é outro fator bastante visível nesta região.

Quanto às características quantitativas, o questionário nos oferece elementos sobre a composição familiar, os rebanhos, as fontes de renda e aspectos ambientais e sociais inerentes à comunidade.

6.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO DAS FAMÍLIAS

As estratégias de desenvolvimento adotadas pelos moradores da comunidade de Curral Novo estão tradicionalmente atreladas à pecuária extensiva de pequenos animais. Entretanto, a compreensão da dinâmica produtiva e social desta categoria se apresenta de forma mais complexa.

O tamanho da área utilizada é um fator preponderante para o desenvolvimento da atividade pecuária extensiva. No caso da comunidade estudada, existem duas modalidades de uso. A primeira coletiva, onde os membros da comunidade fazem uso de uma área de 1396 hectares (ha) e a segunda, que corresponde as áreas individuais. Nas áreas coletivas observa-se uma mudança importante que vem ocorrendo em muitas comunidades FP, nela “a criação de animais, antes soltos em uma vasta área, hoje está restrita às áreas abertas,

inseridas no perímetro cercado que corresponde a cada associação” (CARVALHO, 2014).

As áreas individuais, que totalizam 2664,4 ha, possuem uma média de 76 ha e se expressam de forma heterogênea quanto ao tamanho das propriedades, com áreas que variam de 0,5 ha a 708,4 ha por família (Gráfico 1). Aproximadamente 65,71% das propriedades possuem área inferior a um Módulo Fiscal (MF), que no município de Juazeiro-BA corresponde a 65 ha. O MF é uma grandeza agrária que representa a área mínima necessária para que imóveis rurais possam ser considerados economicamente viáveis e está relacionada a localização geográfica e o tipo de atividade predominante no município.

Este resultado que reforça o encontrado com Guimarães Filho, Silva e Azevedo (2011) em estudo realizado nos municípios do entorno do Lago de Sobradinho-BA, que afirmam que entre as propriedades amostradas, 85% possuem área inferior a 100 ha, sendo que mais 63% possuem área inferior a 50 hectares. Neste contexto a área coletiva assume papel fundamental para manutenção produtiva e perpetuação do modo de vida baseado no compartilhamento da terra e do sentimento de reciprocidade.

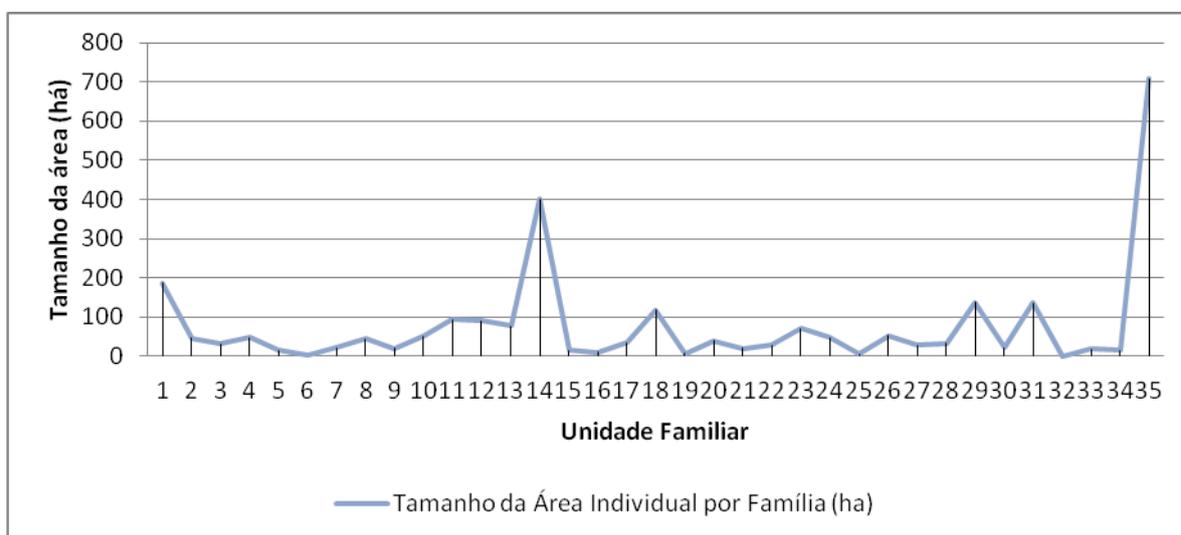


Gráfico 1 – Tamanho da área individual, em hectares, por família.

Entretanto, o tamanho reduzido de determinadas propriedades tem colocado em risco a permanência de algumas famílias nesta comunidade, uma vez que influenciam diretamente no quantitativo dos rebanhos e na dependência em relação a compra de ração.

Quanto ao processo de formação da comunidade, como espera-se em regiões de FP, destacam-se os laços de parentesco e compadrio e a ocupação histórica da área, onde 82,86% dos entrevistados afirmam que as terras hoje utilizadas já pertenciam a suas famílias. Os demais vieram após se casarem com algum membro da comunidade e aqui permaneceram após a separação e uma pequena parcela adquiriu através de compra. Sobre a dinâmica de constituição, Ferraro Júnior (2008, p.171) salienta que “um sujeito qualquer não pode decidir se tornar parte dos FP a não ser que se vincule a uma família e seja aceito pelo grupo”.

A respeito da composição da comunidade (Gráfico 2), atualmente, há 98 pessoas, entre crianças (17,34%), jovens (16,32%), adultos (39,79%) e idosos (26,53%), que residem no local. Diferente do que foi encontrado em outros estudos em comunidades rurais como Camarano e Abramovay (1999) e Anjos e Caldas (2005), na comunidade em questão, de forma geral não há uma tendência a masculinização da população, apresentando um equilíbrio quanto à presença de homens (50%) e mulheres (50%). Entretanto, quando se analisa essas informações de forma mais aprofundada é possível observar que entre a faixa etária de 0 a 15 anos o número de crianças do sexo feminino é superior ao do sexo masculino. Entretanto, na população jovem (16-29 anos) a situação é inversa.

Observa-se que a maior parte da população da comunidade é composta por adultos e idosos, o que leva a refletir sobre uma possível dificuldade de mão de obra familiar no futuro, já que nos fundos de pasto os casamentos costumam acontecer entre pessoas da mesma comunidade.

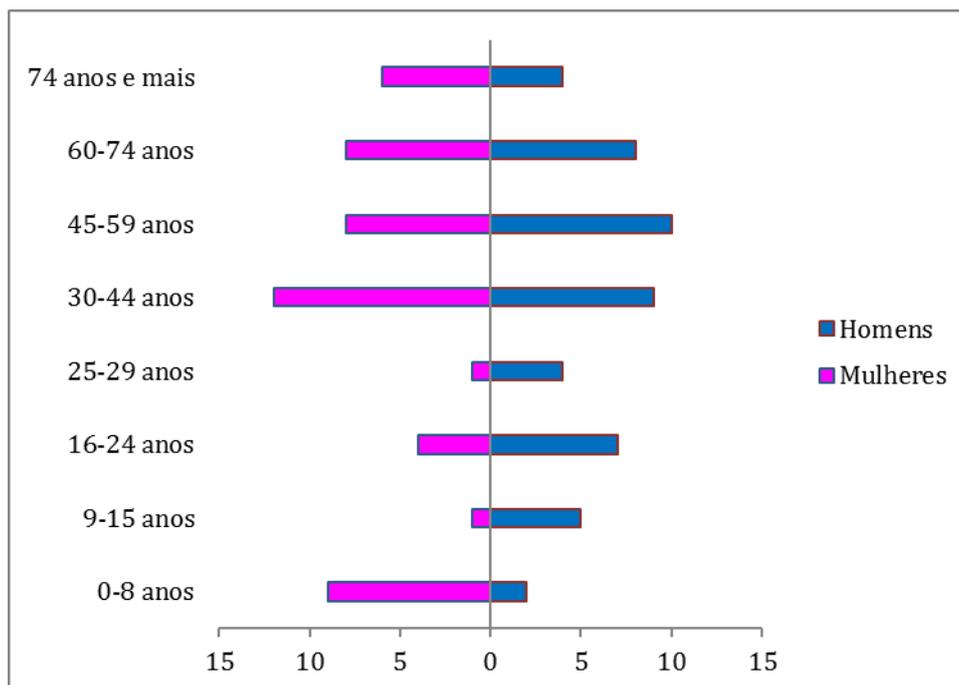


Gráfico 2 - Composição da faixa etária dos membros das UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

Com relação a composição das famílias, há um predomínio de UF com até dois filhos (54,29%), mas a média é de 2,94 filhos por família. Uma característica positiva para a perpetuação do modo de vida, uma vez que um grande número de herdeiros pode significar uma tendência à subdivisão e cercamento das áreas, colocando em risco a continuidade da atividade a partir da redução do tamanho das áreas utilizadas tradicionalmente para o pastoreio. Isso impactaria no número de animais, com potencial de geração de danos a vegetação nativa a partir do superpastejo. No entanto é preocupante quanto ao suprimento de mão de obra, já que a população jovem tem diminuído. Também é possível observar que as famílias compostas por sete filhos ou mais correspondem a menor parcela dos entrevistados (5,7%) e são constituídas por casais com idade superior a 79 anos. Demonstrando que o número de filhos por casal tem reduzido ao longo do tempo.

O regime de criação nos FP é marcado fortemente pelas relações familiares. Sendo a mão de obra, necessária a manutenção da atividade pecuária, suprida predominantemente a partir da força de trabalho familiar. Com exceção das atividades cotidianas, 40% das famílias afirmam contratar mão de obra apenas para tarefas que demandam uma força de trabalho maior, como a construção de cercas.

Quanto ao acesso a água, o Gráfico 3 apresenta o quantitativo de fontes hídricas de uso particular/familiar existentes na comunidade. Para consumo humano, existem três fontes principais que são as cisternas (64,7%), a água proveniente da adutora (76,47%) e o caminhão pipa (35,29%), que em casos extremos, abastece as cisternas das residências.

Entretanto das famílias entrevistadas, 8 alegam nunca receber água encanada e as 27 que fazem uso, queixam-se do volume insuficiente e da inconstância na distribuição. Com situações em que a água só chega às torneiras duas vezes por semana.

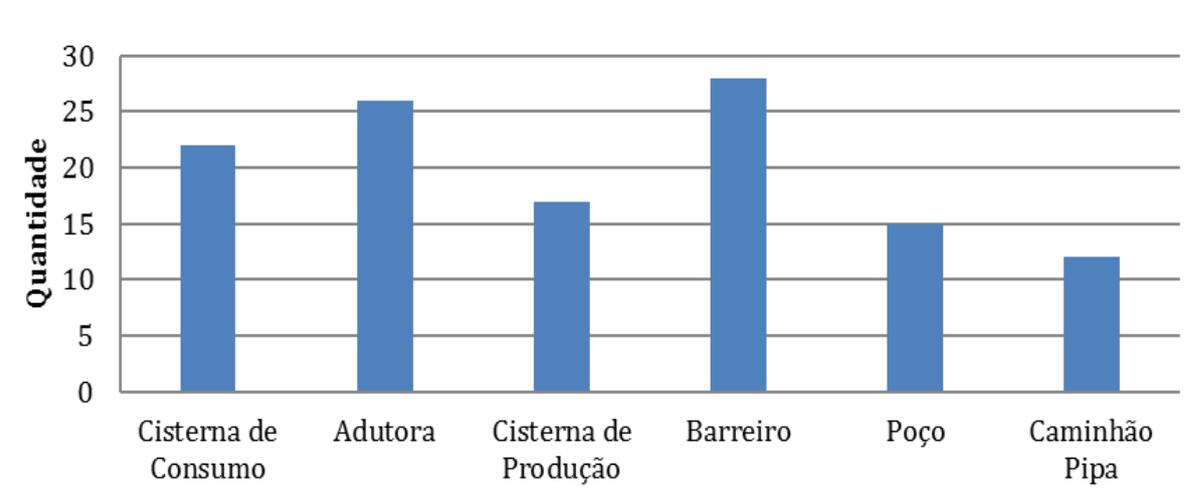


Gráfico 3– Principais fontes hídricas disponíveis nas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

A cisterna de consumo é uma tecnologia de captação e armazenamento de água de chuva que garante água, a partir da captação através dos telhados das residências. Entretanto, após a chegada da água proveniente da adutora, muitas famílias abandonaram a captação a partir da chuva, utilizando-a como um mero reservatório. Devido à instabilidade na frequência de fornecimento de água pela adutora, muitas famílias têm sua segurança hídrica ameaçada, se tornando dependente do carro pipa. Atualmente, 22 famílias possuem cisternas de consumo humano com capacidade de armazenamento de 16 mil litros de água.

Quantitativamente, a fonte de água mais abundante é o barreiro ou tanques escavados (Figura 4), como também são conhecidos pelas famílias, sendo levantados 28 barreiros, dentro das áreas individuais, durante esta pesquisa. É uma tecnologia hídrica que se destaca pela quantidade expressiva, mas que não

consegue suprir satisfatoriamente a necessidade das famílias, uma vez que apresentam reduzida profundidade e espelho d'água extenso, o que, aliado as condições climáticas locais, contribui para uma grande perda por evaporação.

Figura 4 - Barreiro ou tanque escavado em propriedade familiar, Comunidade FP Curral Novo.



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

A cisterna de produção (Figura 5) é a terceira fonte hídrica mais abundante, com 17 unidades na comunidade. Pensada para garantir a segurança alimentar das famílias, através do plantio de hortaliças e fruteiras, tem sido usada também para dessedentação animal e dependendo da sua localização dentro da propriedade, acaba sendo abastecida com água da adutora.

Figura 5 - Cisterna de produção e seus múltiplos usos.



Fonte: arquivo pessoal (2018).

A perfuração de poços também é bastante difundida na comunidade, com 15 poços de uso familiar e 02 comunitários. Os primeiros utilizados prioritariamente para irrigação de pequenas parcelas de cultivos de frutíferas e forrageiras. O que traz preocupação quanto à perfuração indiscriminada e ao teor de sais acumulados no solo, que já vem ocorrendo em algumas propriedades. Dos poços comunitários, apenas um encontra-se em uso e está instalado na área coletiva para dessedentação do rebanho.

No que se refere à infraestrutura das moradias, todos os entrevistados avaliaram a suas residências como boa ou ótima, sendo atribuída uma nota média de 8,97 numa escala de zero (moradias consideradas críticas) a dez (residências consideradas ótimas). São residências construídas de alvenaria e em alguns casos de adobe, com piso de cerâmica ou cimento queimado e telhas de barro. Esta superioridade no que se refere à média das habitações encontradas na região também é relatada por Toni e Holada Jr. (2008) como parcialmente confirmada por poucos estudos econômicos comparativos existentes.

Durante a aplicação do questionário, as famílias também foram indagadas sobre o acesso a serviços, meios de transporte e fontes de informação comumente utilizadas. Sobre o acesso a informação, nota-se que o rádio, tradicionalmente utilizado no meio rural, vem perdendo espaço para a televisão, o primeiro sendo utilizado em 68,57% das residências enquanto a televisão desponta em primeiro lugar com 97,14% (Gráfico 4). Esta tendência tem sido apontada em outros estudos

em diversas regiões do país, a exemplo de pesquisa realizada por Fraga et. al. (2017) onde a televisão alcançou o primeiro lugar na preferência entre os agricultores pesquisados da Zona da Mata Mineira. A igreja também é citada como um importante meio de disseminação de informação dentro da comunidade.

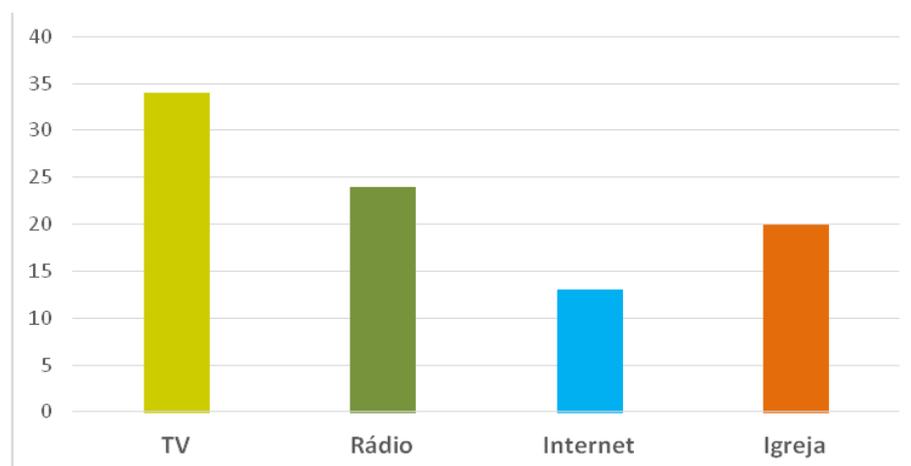


Gráfico 4 – Principais meios de comunicação utilizadas pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

Conforme tem ocorrido no meio urbano, a internet vem ganhando espaço, sendo utilizada em 37,14% das residências, demonstrando que o consumo midiático no meio rural tem acompanhado a tendência urbana.

Outra mudança de hábito importante que vem sendo observada é a que diz respeito aos meios de transportes utilizados (Gráfico 5). O sertão, emblemático a partir da figura do vaqueiro, trajado em couro e montado a cavalo, vem sendo substituído por um sertão cada vez mais moderno, com motocicletas e automóveis. Quando se avalia os números, é possível notar a disparidade entre estes meios de transporte, sendo o cavalo utilizado por apenas 14,29% das famílias e a moto por 80%. A carroça é utilizada apenas por uma família e entre carros de transporte de mercadorias e carros de passeio, 45,71% das famílias possuem automóvel. Resultado de uma ampliação do poder aquisitivo das famílias e uma tendência a substituição do uso do cavalo, que resulta numa maior autonomia em relação ao deslocamento dentro e fora da propriedade.

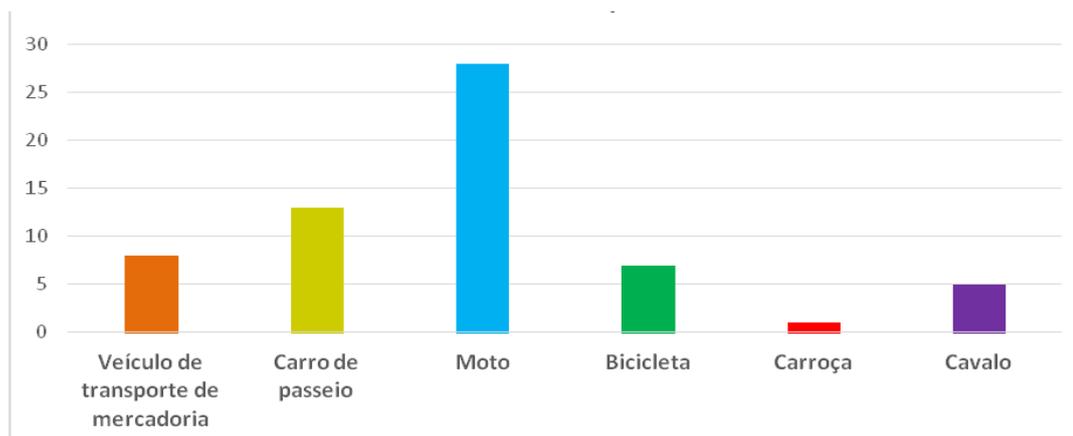


Gráfico 5 – Principais meios de transporte utilizados pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

Quando questionados em relação ao acesso a serviços como escola, médico, dentista, transporte e agente de saúde (Gráfico 6), elementos importantes para qualidade de vida das famílias, 76,5% das UF avaliaram a escola como boa e 23,5% como regular, não ocorrendo para este item avaliações classificadas como ruins. Na comunidade não existe escola, mas os alunos têm acesso ao transporte público diariamente para frequentar as aulas na comunidade vizinha, Lagoinha, a Escola Rural de Massaroca (ERUM), que oferece aulas do maternal até o nono ano, além de cursos de Formação Técnica, onde são ofertados atualmente os cursos de Agropecuária e Agroecologia.

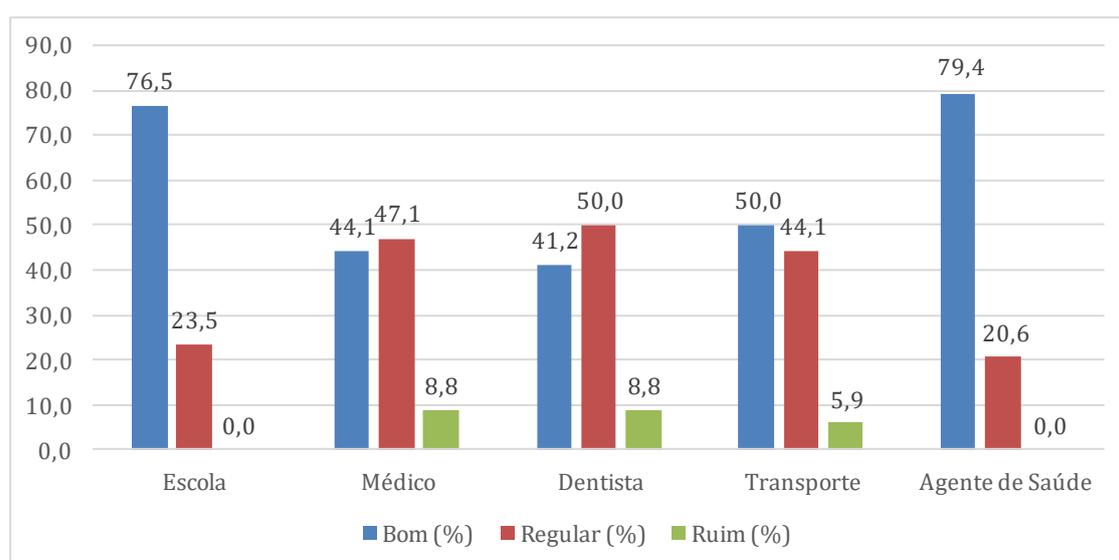


Gráfico 6 – Avaliação dos serviços acessados pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

No quesito saúde, a comunidade possui uma Agente Comunitária de Saúde, que reside no local e teve a melhor avaliação dos itens pesquisados com 79,4% das famílias avaliando o serviço como bom. A profissional realiza visitas as famílias e intermedia a marcação de consultas com médicos e dentistas no Posto de Saúde na sede do distrito de Massaroca, a 12 Km da comunidade. Para estes quesitos as avaliações foram muito parecidas, com a maioria das avaliações como boas e regulares, sendo que as regulares ultrapassam aqueles que avaliam como bom o serviço, em ambos os casos. A maioria das famílias relata que o atendimento do profissional é bom, mas reclamam da demora para marcação das consultas

Quanto ao acesso a crédito, do total de produtores, 80% já fizeram algum financiamento destinado ao setor rural e destes, 82,14% estão com empréstimos ativos. Dos que fizeram empréstimos, 82,14% afirmam que o processo foi bem-sucedido e realizado com agilidade e 17,86% afirmaram ter um atendimento regular, demorado e um pouco burocrático. Nenhuma das famílias avaliou o serviço como ruim e de difícil acesso.

6.3 CARACTERIZAÇÃO DAS PRÁTICAS ADOTADAS A CRIAÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS

Nos Fundos de Pasto, a economia local esteve historicamente atrelada à pecuária extensiva, por meio da criação de bovinos, caprinos e ovinos. Entretanto, devido aos longos períodos de estiagem, baixa na disponibilidade de pasto nativo e reduzida adaptação, este primeiro sofreu uma drástica redução, e atualmente, na comunidade, apenas 12 das 35 famílias são criadoras (Gráfico 7), com um plantel de 75 animais. Mas a pecuária é, sem sombra de dúvidas, a atividade agrícola que caracteriza os FP, tanto que faz parte do histórico, pois já era praticada pelos antecessores de 85,71% das famílias da comunidade.

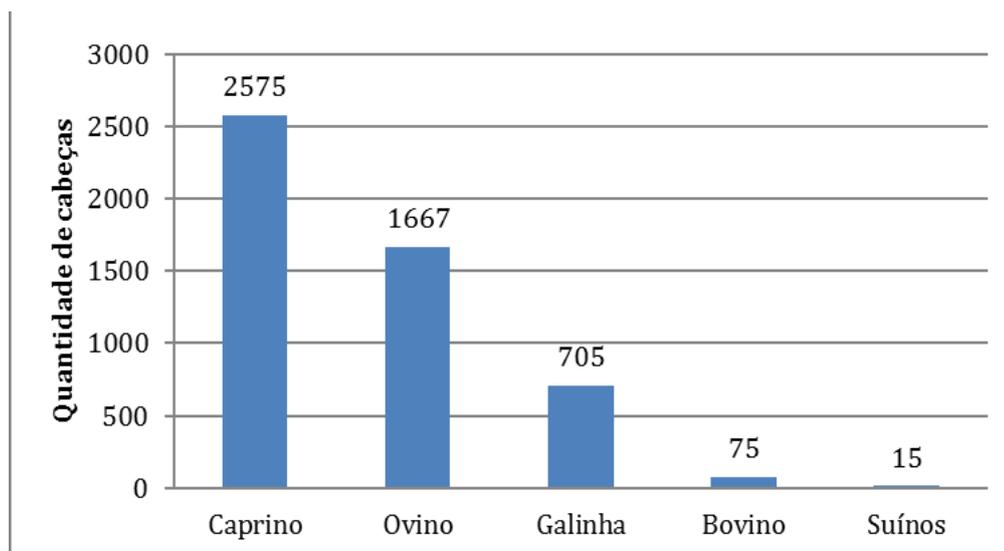


Gráfico 7 – Efetivo dos rebanhos pertencentes às UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

A renda proveniente da criação de pequenos ruminantes está presente na maioria das residências, e o rebanho é de 2.575 cabeças de caprinos, presente em 32 das 35 residências e 1.667 ovinos, presente em 29 das 35 residências.

Outra criação que tem destaque na comunidade é a de galinhas, tanto para postura como corte. A comunidade possui um plantel de 705 animais e é a segunda atividade agrícola que mais movimenta recurso localmente. Além da geração de receita monetária, a criação de galinhas e caprinos também contribui significativamente para segurança alimentar das famílias, representando uma fonte de proteína de qualidade para a dieta das mesmas.

A composição do rebanho é maciçamente marcada por animais sem raça definida (SRD), especialmente no rebanho de caprinos (81,25%), entretanto, nas UF que apresentam animais mestiços, a escolha se dá especialmente pelas raças Anglo Nubiana (12,5%), Boer (9,37%) e Saanen (9,37%). A criação de ovinos possui uma maior influência de animais mestiços que a de caprinos, com a presença de animais de raça ou mestiços em aproximadamente 47% das UF, sendo citada, neste quesito unicamente a raça Dorper. Os dados estão de acordo aos encontrados por Souza et al. (2010) em pesquisa realizada no Vale do São Francisco onde das 58 UF pesquisadas, 81% não possuíam raças exóticas, entretanto, nas propriedades em que estas raças apareciam, havia um predomínio de animais Dorper e White-Dorper.

A predominância de animais SRD/nativos sobre animais de raças exóticas se dá devido a capacidade de adaptação dos primeiros, frente a um sistema de produção de base extensiva, em condições climáticas extremas e modelos de produção de baixa tecnificação. Madruga et al. (2005) salientam que mesmo com baixa capacidade de produção de carne e leite, os animais denominados SRD possuem alta resistência a doenças e ao clima, especialmente em situações de restrição alimentar. Essas são características relevantes para a criação extensiva em fundos de pasto que sofrem diretamente a influência das condições climáticas locais. Mas preocupantes, do ponto de vista ambiental, uma vez que os caprinos podem trazer sérios prejuízos à biodiversidade local, se mal manejados.

Do ponto de vista nutricional, a base de produção extensiva não consegue suprir as necessidades do rebanho durante todo o ano, devido a forte variação de disponibilidade, ocasionadas por questões climáticas locais. Isso faz com que os criadores complementem a alimentação destes animais através do plantio de pequenas áreas de forrageiras e da compra de concentrados no mercado externo. A respeito das principais forrageiras utilizadas (Gráfico 8), há destaque para utilização de algaroba (75%), milho (71,88%), palma (62,5%), capim buffel (56,25%), leucena (56,25%), sorgo (50%) e mandacaru/xique-xique (50%). Como já constatado em estudo de Guimarães Filho, Silva e Azevedo (2011) onde as principais forrageiras cultivadas foram o milho (87% das propriedades), palma forrageira (75%) e capim buffel (63%).

Chama-se atenção ao fato destes últimos serem nativos e por muito tempo utilizados a partir do extrativismo sem um manejo adequado, trazendo prejuízos a flora local. Salienta-se que atualmente a extração predatória é pouco utilizada e que, na comunidade, algumas famílias já realizam o plantio das espécies citadas para fins forrageiros. A respeito dos concentrados, o mais utilizado é o milho em grão (93,75%), seguido pela torta de algodão (87,5%) e o farelo de trigo (75%).

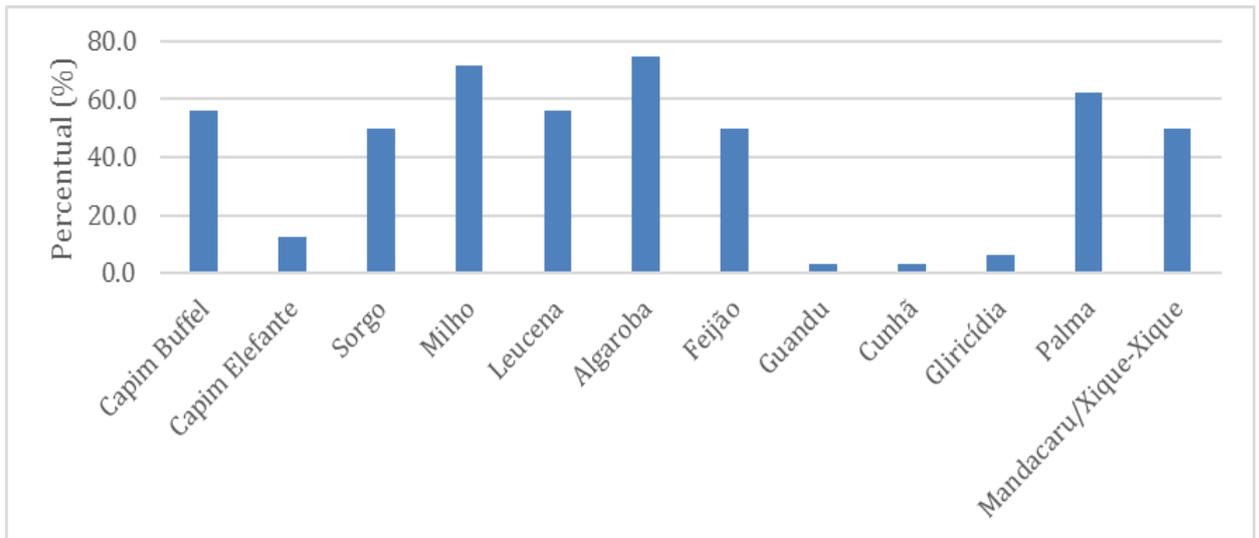


Gráfico 8 – Principais fontes volumosas utilizadas para alimentação animal pelas UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

No que diz respeito às doenças que acometem o rebanho (Gráfico 9), a maior parte dos entrevistados relataram problemas com linfadenite (71,9%), bicheira (65,6%) e verminose (46,9%).

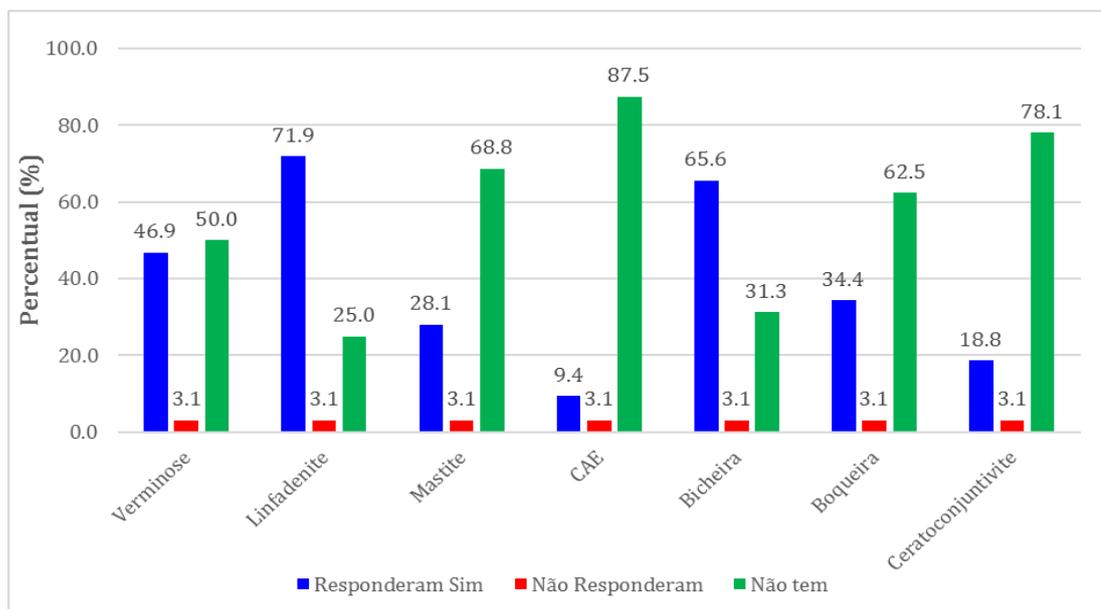


Gráfico 9– Principais enfermidades que acometem os caprinos e ovinos pertencentes às UF da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

Do ponto de vista da sanidade, muitas doenças podem ter sua incidência reduzida a partir da adoção de práticas sanitárias adequadas. Porém observa-se

que os produtores ainda possuem baixa adesão quanto a algumas práticas de manejo fundamentais. A quarentena, que é considerada uma das principais formas de se evitar a introdução e proliferação de doenças, só é realizada por 5 das 32 famílias de criadores, o que representa pouco mais de 15% (Gráfico 10). Uma realidade que não se difere da encontrada em outros estudos, como de Pinheiro et al. (2000) no Ceará e Alencar et al. (2010) e Pernambuco que apresentaram 0% e 25% de adoção, respectivamente. A limpeza do aprisco, já mais difundida, é realizada por 59,4% das famílias. Salientando que é uma prática que acontece de forma menos frequente na criação extensiva, já que os animais passam um período significativo do ano na caatinga, onde não tem abrigo e, portanto, o esterco não se acumula. Ainda assim a prática é vista com preocupação, pois o esterco vendido representa uma importante fonte de matéria orgânica que poderia estar incrementando a produção de forrageiras e contribuindo para conservação dos solos da propriedade. Quanto aos abrigos, presentes em 87,5% das áreas individuais, geralmente são higienizados quando um comprador de esterco vem até a comunidade e se propõe a fazer a remoção. Desta forma a limpeza do aprisco, ocorre mais enquanto medida econômica que propriamente sanitária. Em média, o esterco é comercializado a R\$ 3,00 o carrinho.

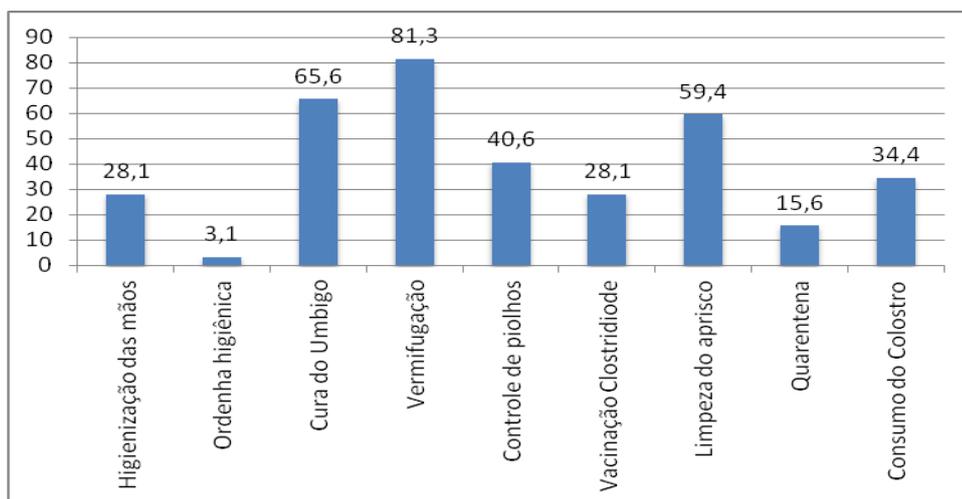


Gráfico 10 – Principais práticas sanitárias realizadas nos animais, pelas UFs da Comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo

Quanto ao manejo necessário a manutenção da saúde de animais recém-nascidos, destaca-se a garantia no consumo do colostro e o tratamento do umbigo.

As crias de caprinos e ovinos nascem com uma baixa concentração de anticorpos, responsáveis pela proteção do organismo contra doenças, sendo adquiridas a partir da ingestão do primeiro leite, após o nascimento (ELOY, 2012). Nos FP de Curral Novo as famílias adotam a estratégia de retirarem as fêmeas da área coletiva, num período próximo ao da parição, e transferi-las para área particular/familiar. Esta prática visa proporcionar minimamente conforto a fêmea e ao filhote e aumentar a possibilidade de consumo do colostro. Entretanto, mesmo com esta estratégia, apenas 34,4% afirmaram conseguir garantir o consumo do colostro.

Quanto ao tratamento do umbigo, realizado nos primeiros dias de vida, 65,6% afirmaram efetuar. Entretanto, conforme resultado encontrado por outros estudos pelo país (ALENCAR et al, 2010; NOGUEIRA et al., 2007; PINHEIRO et al., 2000) a vermifugação é a prática de manejo mais difundida, sendo realizada em 81,3% das propriedades pesquisadas. Entretanto, embora realizada por uma parcela significativa dos produtores, poucos a realizam de forma sistemática.

6.4 PARTICIPAÇÃO ECONÔMICA DA CADEIA DA CAPRINOVINOCULTURA NA RENDA DA COMUNIDADE DE CURRAL NOVO

Não há dúvidas de que a pecuária é a atividade agrícola de maior importância dentro da comunidade, em termos percentuais, representa 20,59% do volume de renda injetado na economia anualmente. A média mensal de renda da comunidade é de 2,75 salários mínimos. A maioria das famílias (42,85%) possui renda entre 2 e 4 salários mínimos, sendo 25,71% enquadrados entre 2 e 3 salários mínimos e outros 17,14% com renda entre 3 e 4 salários mínimos mensais (Tabela 1). O menor grupo, que corresponde a 5,71% das famílias, possui renda inferior a um salário mínimo e a maior renda da comunidade corresponde a 8,37 salários mínimos, um valor bem acima da média local e deve-se em grande parte ao grande volume de animais comercializados anualmente pela unidade familiar, uma vez que para essa família a renda é composta pela venda de animais e o recebimento de aposentadoria e benefício do INSS.

Tabela 1 - Fontes de Renda mensal estimada

Faixas (SM)	Nº de famílias	%
<1	2	5,71
1 a 1,5	9	25,71
1,5 a 2	3	8,57
2 a 3	9	25,71
3 a 4	6	17,14
4 a 5	3	8,57
> 6	3	8,57
Total:	35	100

De modo geral, a aposentadoria possui destaque enquanto componente presente na renda de 54,29% dos estabelecimentos familiares e responsável pelo maior volume global de recurso presente na comunidade (Tabela 2).

Tabela 2 - Fontes de Renda de acordo com a natureza e volume anual de recurso

Natureza do recurso	Total anual (R\$)	Nº de famílias	% de Contribuição
Aposentadoria	396.864.00	19	54,29
Rebanho caprinos e ovinos	221.876.00	32	91,43
Salário	174.226.00	7	20,00
Benefício Assistência Social	49.608.00	4	11,43
Outras atividades não agrícolas	46.480.00	5	14,29
Diárias	34.590.00	8	22,86
Maracujá	31.600.00	3	8,57
Outras atividades agrícolas	30.590.00	6	17,14
Galinha (ovos, carne)	47.226.00	19	54,29
Bolsa Família	22.572.00	10	28,57
Programa Garantia Safra	17.000.00	17	48,57
Beneficiamento (umbu, maracujá-do-mato)	4.900.00	6	17,14

Resultado semelhante foi encontrado por Nunes (2018) em estudo realizado na comunidade de FP de São Gonçalo da Serra, município de Sobradinho-BA, onde a aposentadoria correspondia a 41,69% da renda total da comunidade. Neste sentido, Carvalho (2014) salienta a importância da aposentadoria rural e dos benefícios sociais como ferramenta de incremento a circulação monetária nas comunidades tradicionais de FP, bem como na mudança das relações de consumo, produção e comercialização.

Do ponto de vista econômico, reconhece-se a importância da aposentadoria como fonte de rendimento dentro da comunidade, mas é preocupante tê-la como a

maior fonte de receita local. Salientando o perigo de centralizá-la como fonte de renda principal da família, uma vez que a dependência em relação aos benefícios previdenciários pode desestabilizar a economia da UF, comprometendo assim sua sustentabilidade.

No tocante as atividades agrícolas geradoras de renda, tem-se destaque a pecuária de pequenos ruminantes (caprinos e ovinos), praticada em 32 das 35 unidades familiares pesquisadas, o que corresponde a 91,43% e da criação de galinhas para produção de ovos e carne, presente em 54,28% das unidades familiares. A sobreposição da criação de caprinos e ovinos, frente a bovinocultura, atividade responsável pela ocupação da região durante o período colonial se deu gradativamente impulsionada pela grande adaptação dos primeiros em relação a condições climáticas extremas locais.

Atualmente, das 35 famílias entrevistadas, 32 dedicam-se a criação de caprinos e/ou ovinos, destas, apenas 5 UF (15,63%) afirmam criar exclusivamente para o consumo familiar.

Entre os que comercializam (84,38%), a maioria (68,75%) opta por vender o animal já abatido. Esta preferência pela venda do animal já abatido se dá, pois a venda do animal vivo é considerada desvantajosa pela maioria dos produtores. Na comunidade a comercialização é feita predominantemente por atravessadores (77,77%), resultado que se assemelha ao encontrado por Guimarães Filho, Silva e Azevedo (2011) onde 70% do total dos animais eram vendidos a intermediários. Quanto à variação de preço da carne, durante os anos 2017/2018, observa-se uma oscilação considerável, onde o preço do quilo variou entre R\$10,00 a R\$15,00.

6.5 POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES

Quando questionados a respeito das principais dificuldades (Tabela 3) encontradas em relação a criação de caprinos e ovinos, os elementos ligados a escassez de forragem (84,38%), o alto custo dos insumos (78,13%) e dificuldade de suprir a alimentação dos animais no período de estiagem (62,5%) aparecem de forma expressiva.

Tabela 3 – Principais dificuldades na criação de caprinos e ovinos na comunidade de fundo de pasto de Curral Novo, Juazeiro-BA.

Item	Quantidade	Percentual
Ocorrência de Doenças	11	34,38%
Dificuldade em armazenar forragem	20	62,5%
Roubo	08	25%
Escassez de forragem nativa	27	84,38%
Dificuldade de comercialização (SIM)	15	46,88%
Baixa qualificação da mão de obra	05	15,63%
Falta/deficiência de ATER	09	28,13%
Baixa genética animal	05	15,63%
Alto custo dos insumos	25	78,13%
Baixo preço de Venda	13	40,63%

A análise da Tabela 3 demonstra que as principais dificuldades apresentadas pelas famílias estão atreladas a alimentação animal. Seja pela incapacidade de uso exclusivo do pasto nativo para manutenção do rebanho durante o ano, ou pelo armazenamento de forragem insuficiente, o que ocasiona altas despesas com insumos externos.

De fato, é preciso que se busquem alternativas que estejam em conformidade com a convivência com semiárido, através do plantio de espécies forrageiras mais adaptadas ao regime pluviométrico irregular e a baixa disponibilidade hídrica das famílias.

Entretanto, apesar destas dificuldades, quando questionados quanto a satisfação em relação a atividade, 53,13% afirmaram estar muito satisfeitos com a atividade e 46,87% satisfeitos. Em relação as perspectivas para a atividade no futuro (Tabela 4) a maioria das famílias (56,25%) pretende manter o rebanho, melhorando a qualidade do animal a fim de aumentar a produtividade. Salienta-se que a qualidade, não se refere apenas a genética, estando relacionada, sobretudo a melhoria da qualidade alimentar dos animais. A possibilidade de diminuir o rebanho é citada apenas por duas UF (6,25%) e 37,5% das UF esperam aumentar o número de animais criados nos próximos anos.

Tabela 4 – Perspectivas da caprinovinocultura na comunidade de Fundo de Pasto de Curral Novo, Juazeiro-BA.

Perspectiva	Quantidade	Percentual
Desenvolvimento/Produtividade	07	21,87%
Buscar novos mercados	06	18,75%
Aumentar o rebanho	12	37,5%
Reduzir o rebanho	02	6,25%
Manter o rebanho	18	56,25%

6.6 SUSTENTABILIDADE E MANEJO DA CAPRINOVINOCULTURA

Devido à vínculo de dependência em relação ao pastoreio a partir da vegetação nativa, e da forte relação com os recursos naturais, as comunidades de FP são expressamente constituídas por vastas áreas de caatinga. Entre os entrevistados, o percentual de mata nativa nas propriedades individuais foi de 90,54% do território médio total que é de 2664,4 ha. Resultado semelhante ao encontrado com Guimarães Filho, Silva e Azevedo (2011) em cinco municípios no entorno do Lago de Sobradinho, onde a média é de 81% de caatinga bruta em relação à área total da propriedade.

A área coletiva possui 1396 ha, com 100% de mata nativa, sendo que destes 180 ha estão isolados, num processo de recuperação ambiental. Como reflexo do uso da vegetação nativa para fins forrageiros, a capacidade de suporte da área deve ser respeitada, a fim de que sejam mantidas as condições do ambiente se autorrecompôr, sem que seja colocando em risco a vegetação nativa, a fauna e a continuidade do modo de vida destas populações.

Em pesquisa realizada nas áreas de Depressão Sertaneja considerando a relação de 200 a 300 ha para 300 matrizes, proposta por Guimarães Filho, Lopes e Silva (2003) os dados referentes ao número de animais e parcela de caatinga destinada a pecuária (Tabela 5), na comunidade de Curral Novo, é possível obter a taxa de lotação da área. Observa-se que para a pesquisa citada anteriormente os autores consideraram uma caatinga em boas condições e com um regime pluviométrico dentro da média prevista para região. Por esta razão, conveniou-se neste estudo uma razão 1,5ha/cab, pois no momento do questionário, o levantamento dos animais não foi realizado por categoria e a região que compõe o perímetro da associação possui uma área de caatinga bem heterogênea. Dentro

desta perspectiva, seriam necessários 6363 ha de caatinga para manter o rebanho que atualmente existe na comunidade.

Quanto a parcela de área, constituída de vegetação nativa e destinada a pecuária, temos 1396 ha de área coletiva, dos quais 180 ha se encontram cercados com finalidade de recuperação ambiental (recaatingamento), estando disponíveis 1216 ha. Nas somas das parcelas individuais destinadas ao mesmo fim, temos declarados pelos entrevistados, 2370,4 ha, o que totaliza uma área de 3586,4 ha.

Tabela 5 – Necessidade de área (ha) para manutenção do rebanho existente na Comunidade de Curral Novo, dentro da capacidade de suporte.

Rebanho	Quantidade	Equivalência (ha)
Caprinos	2575	3862,5
Ovinos	1667	2500,5
Total		6363,0

Dentro desta perspectiva, a comunidade estaria atuando acima do limite ambientalmente viável. Pois, considerando as áreas (individuais e coletiva) destinadas a criação extensiva, e desconsiderando o rebanho bovino e suíno presente na comunidade, ainda seria necessária a redução em 43,64% do rebanho de caprinos e ovinos para que a capacidade de suporte da área fosse respeitada. Situação agravada ainda mais pela desigualdade no quantitativo do rebanho, bem como no tamanho das parcelas individuais entre as famílias (Gráfico 11). Uma vez que as propriedades individuais encontram-se, em muitos casos, cercadas, não possibilitando uma distribuição homogênea dos animais dentro da área.

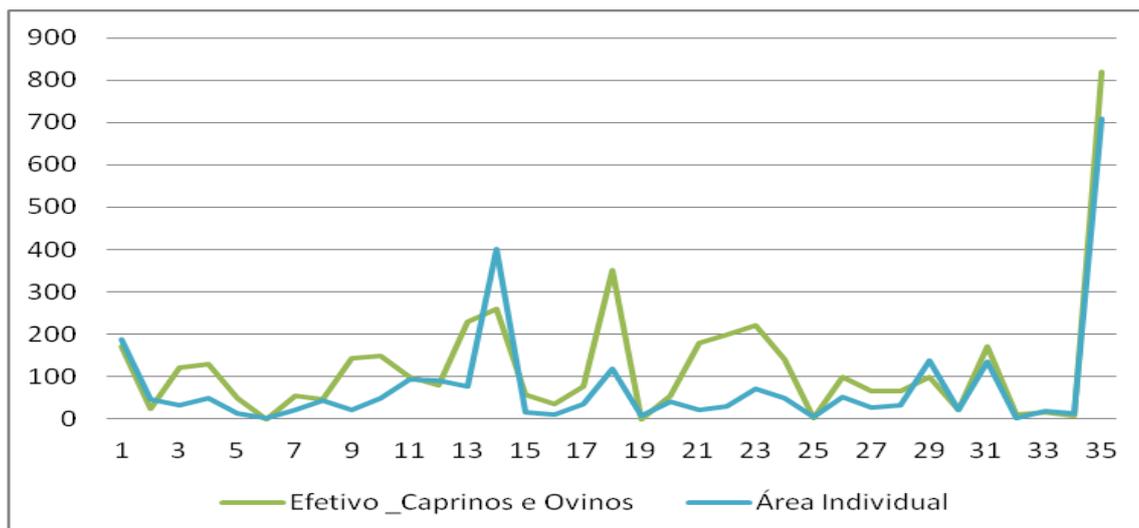


Gráfico 11 – Relação entre o quantitativo do rebanho (cab) e o tamanho da área individual (ha), por família

Além do pastejo quase que exclusivo exercido na caatinga no passado, o corte de espécies nativas para alimentação do rebanho também era uma realidade, conforme pode ser observado em algumas entrevistas, em que famílias relataram a prática da retirada e queima de mandacaru (*Cereus jamacaru*) e coroa de frade (*Melocactus bahiensis*), para alimentação do rebanho no período de estiagem.

Fato registrado pelo depoimento de uma agricultora, de 52 anos que hoje cultiva, no seu quintal, diversas mudas de mandacaru, com e sem espinhos : “Tá vendo aquela serra ali, minha filha? Eu já trabalhei muito ali, arranquei muito mandacaru, pra dar de comer pros bichos. Aqui todas as comunidades tiraram”.

Além da prática da pecuária em áreas nativas comuns, através do conhecimento sociobotânico acumulado há gerações, a comunidade desenvolve o extrativismo vegetal de umbu (*Spondias tuberosa*) e maracujá do mato (*Passiflora cincinnata*). Processando este material e transformando-os em licores, geleias e doces que são vendidos em Feiras e eventos locais e em alguns estabelecimentos na cidade de Juazeiro-BA.

Arelada a iniciativa produtiva, a partir de frutas nativas, além da unidade de beneficiamento, a comunidade recebeu um viveiro para produção de mudas e possui uma área de 180 ha de caatinga em processo de recuperação ambiental. A área é formada por solo do tipo vertissolo, recoberto por vegetação de pinhão bravo (*Jatropha molíssima*) em estágio sucessional primário. O perfil geobotânico da área está relacionado às características químicas e físicas inerentes ao solo e ocorre em

outras regiões do município, mas pode ter sido influenciado, também, pela atividade pecuária.

Neste cenário, tem se buscado alternativas capazes de garantir qualidade de vida a partir de práticas de baixo impacto ambiental, uma vez que “quando se fala em desenvolvimento sustentável deve-se garantir os meios de sobrevivência para as comunidades locais antes de qualquer outra coisa” (ALBURQUEQUE e ANDRADE, 2002).

O desenvolvimento sustentável deve proporcionar às famílias a geração de ganhos financeiros, resultando em melhoria na qualidade de vida, mas, indiscutivelmente tem o dever de ocorrer sobre bases que garantam a preservação da biodiversidade.

Visando mensurar sua sustentabilidade o ranqueamento das famílias avaliadas está dividido em 4 categorias, em ordem decrescente, de acordo com as Tabelas 6 e 7.

Tabela 6 – Categoria de classificação segundo grau de sustentabilidade.

Grau de Sustentabilidade	Grupo	Fator	Limite Inferior	Limite Superior
Elevado	1	F2	0,0513	0,0516
Alto	2	F4	0,0503	0,0512
Médio	3	F1	0,0419	0,0504
Baixo	4	F3	0,0016	0,0406

Na Tabela 6 pode-se observar os limites inferiores e superiores atinentes as suas classes intrínsecas a cada grupo e na Tabela 7 apresenta-se a distribuição hierárquica das 35 famílias pesquisadas e seu respectivo índice.

Tabela 7 – Índice de sustentabilidade do uso e manejo do fundo de pasto.

Ranque	Perfil	CodFP	Comunidade	Tipificação	Grupo	Índice
1	2	FP35	Curral Novo	Elevado	1	0.0516
2	4	FP14	Jacaré	Alto	2	0.0512
3		FP01	Jacaré	Médio	3	0.0504
4		FP29	Jacaré	Médio		0.0492
5	1	FP31	Jacaré	Médio		0.0479
6		FP18	Curral Novo	Médio		0.0467
7		FP11	Jacaré	Médio		0.0455
8		FP12	Curral Novo	Médio		0.0443

9		FP13	Lotero	Médio		0.0431
10		FP23	Jacaré	Médio		0.0419
11		FP26	Jacaré	Baixo		0.0406
12		FP10	Curral Novo	Baixo		0.0390
13		FP24	Jacaré	Baixo		0.0374
14		FP04	Curral Novo	Baixo		0.0358
15		FP02	Lotero	Baixo		0.0341
16		FP08	Jacaré	Baixo		0.0325
17		FP20	Jacaré	Baixo		0.0309
18		FP17	Curral Novo	Baixo		0.0293
19		FP28	Jacaré	Baixo		0.0276
20		FP03	Lotero	Baixo		0.0260
21		FP22	Lotero	Baixo		0.0244
22		FP27	Jacaré	Baixo		0.0228
23	3	FP30	Jacaré	Baixo	4	0.0211
24		FP07	Curral Novo	Baixo		0.0195
25		FP09	Jacaré	Baixo		0.0179
26		FP21	Lotero	Baixo		0.0163
27		FP33	Jacaré	Baixo		0.0146
28		FP15	Lotero	Baixo		0.0130
29		FP05	Curral Novo	Baixo		0.0114
30		FP34	Jacaré	Baixo		0.0098
31		FP16	Jacaré	Baixo		0.0081
32		FP19	Curral Novo	Baixo		0.0065
33		FP25	Jacaré	Baixo		0.0049
34		FP06	Lotero	Baixo		0.0033
35		FP32	Jacaré	Baixo		0.0016

Fonte: Dados da pesquisa

Grupo 1: é o grupo de maior sustentabilidade em relação ao uso e manejo do fundo de pasto dentro do complexo de unidades familiares (CodUF) sendo composto por uma única família, e teve como variável discriminante, altamente significativa, o efetivo de rebanho de ovinos, cujas características foram definidas pelo Fator 2. A análise fatorial foi determinante em relacionar positivamente as 5 principais características encontradas no Grupo 1, as quais foram: a) atividade pecuária principal a ovinocultura; b) forma atual de uso da terra por meio de desmatamento, ambientalmente correto; c) utilização de instalações (curral), seguindo recomendações tecnológicas inovadoras; d) subdivisão das áreas individuais, formando piquetes, como forma de separar lotes e fazer o rotacionamento de pastagem; e e) faz uso de suplementação concentrada tendo como base principal o milho em grão.

A família que compõe este grupo representa 2,86% do universo pesquisado e de acordo com a Tabela 6 o índice do grau de sustentabilidade expressa a amplitude de variação dentre as unidades CodUF por meio de seus limites, inferior e superior, de 0,0513 e 0,0516, respectivamente.

O Grupo 2 está representado nas Tabela 6 e 7, pelo Fator 4. Também, foi formado por uma única Unidade Familiar (CodUF), isto é, 2,86% do universo avaliado. As principais características deste grupo concebidas pelo Fator 4 estão forte e positivamente ligadas as variáveis relacionadas e experiência vivenciada na exploração agrícola familiar, bem como ao tempo de permanência no território.

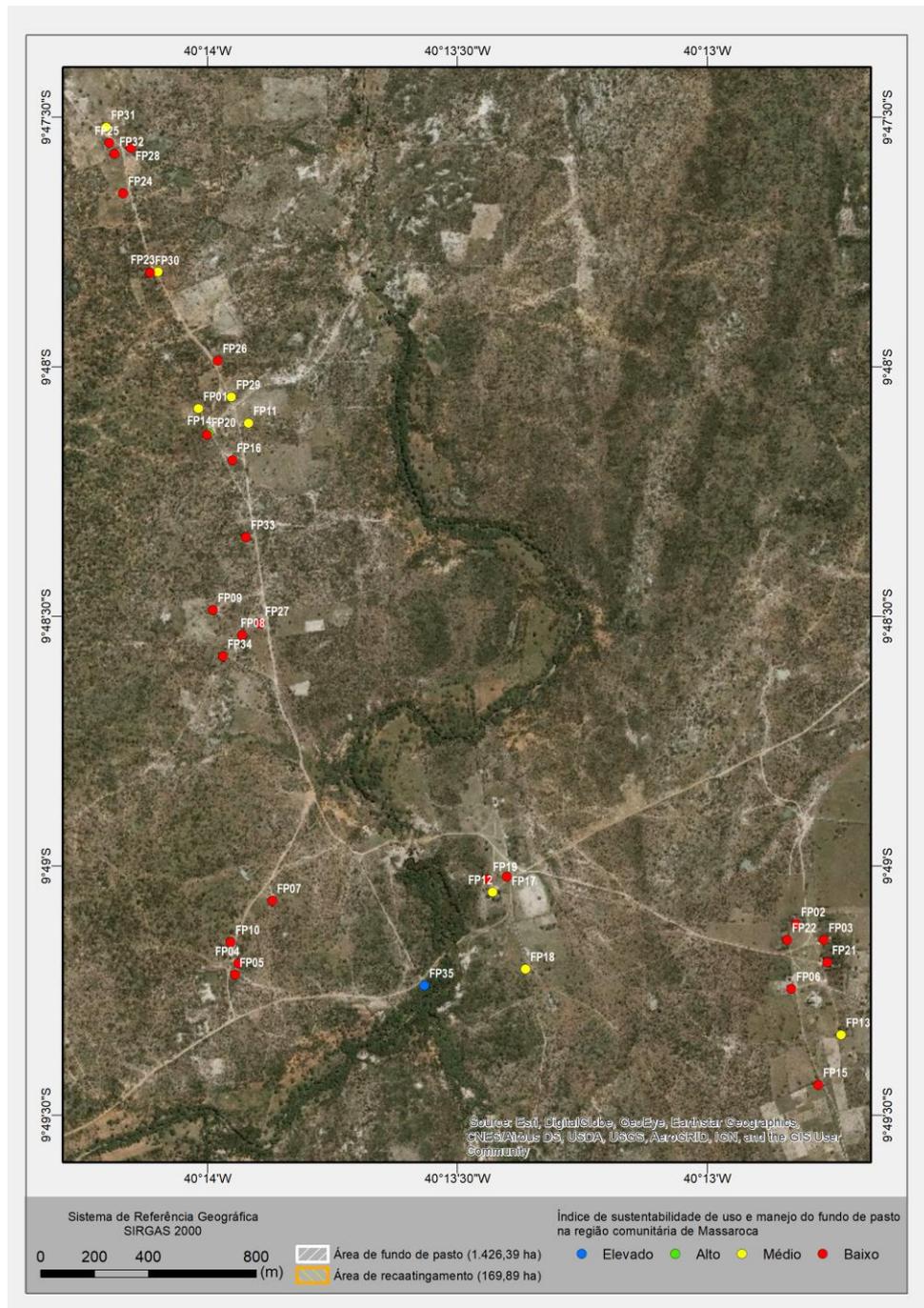
O grau de tipificação para a sustentabilidade foi concebido e conceituada por meio de análise de agrupamento, cujos limites inferior e superior do índice ocorreram entre 0,0503 e 0,0512. A variável discriminante foi correspondente ao tempo de atividade na pecuária de ovinocultura e na caprinocultura.

O Grupo 3 está relacionado positivamente a 5 variáveis que caracterizam o Fator 1: a) tamanho do estabelecimento rural; b) forma atual do uso da terra (individual); c) principal atividade a exploração da caprinocultura de corte; d) uso de tecnologias apropriadas, como a ensilagem; e e) adoção de tecnologias de convivência com o semiárido, através de sua transferência provenientes de instituições de pesquisa, como o plantio de pastagens diversificadas, utilizando-se de processos de assessoramento técnico. O grupo analisado é constituído por 8 unidades de CodUF e está numa situação de Média sustentabilidade segundo o índice de uso e manejo do fundo de pasto. A amplitude dos limites inferior e superior, foram de 0,0419 e 0,0504, respectivamente.

O Grupo 4 com sustentabilidade Baixa representa 71,43% das Unidades Familiares (CodUF), ou seja, 25 famílias de um total de 35 estudadas. Este grupo foi concebido pelo Fator 3 e está relacionado positivamente com as variáveis efetivo do rebanho avícola e baixa qualidade de pastagens (2017/2018), principalmente as forrageiras (gramíneas e leguminosas).

Observou-se por meio do estudo da sustentabilidade e do manejo da ovinocaprinocultura na comunidade de FP Curral Novo, que a maioria das famílias foram tipificadas com o índice de sustentabilidade Baixa (Figura 6), predominando, portanto, dentre estas os menores tamanho de propriedades, onde 94,29% destas detêm 1.556,3 hectares, correspondendo a 58,42% das terras enquanto duas UFs detêm 1.108,1 hectares, equivalente aos 41,58% restantes.

Figura 6 – Espacialização das unidades familiares de acordo com a sustentabilidade quanto ao uso do fundo de pasto.



Fonte: Dados da pesquisa

Neste contexto, a situação de baixa sustentabilidade agrava-se devido a ausência de outras fontes de renda, por terem como principal atividade a avicultura explorada em forma tradicional, infraestrutura hídrica deficitária e insignificante efetivo de rebanho de caprinos e ovinos, limitado, principalmente em função da falta de terras e do nível tecnológico utilizado.

Em linhas gerais, observou-se que contrariando o histórico da criação coletiva, o tamanho das áreas individuais tem sido o fator preponderante quanto ao grau de sustentabilidade. Uma vez que os animais pastejam durante um dado período do ano nas áreas coletivas, entretanto quando a disponibilidade de alimento se torna reduzida, os criadores transferem seus animais para as áreas individuais onde o pasto ainda é abundante. Neste sistema, as famílias que apresentam áreas individuais mais extensas são favorecidas, uma vez que fazem uso da área coletiva até que os recursos forrageiros se tornem insuficientes, para posteriormente utilizarem a sua reserva de pasto nativo particular, geralmente cercada.

Entretanto, UFs com áreas particulares reduzidas, não conseguem manter o rebanho durante o período de escassez de forragem da área coletiva, o que ocasiona a redução drástica do número de animais ou um elevado custo com a compra de concentrados e em alguns casos a desistência da atividade. Informação que pode ser confirmada através da análise das três propriedades onde a ovinocaprinocultura não é praticada. Nestas as áreas individuais que variam de 2 a 6 ha, inviabilizando a atividade.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunidade de Curral Novo caracteriza-se pela ocupação histórica das áreas pertencentes a antigas fazendas de gado em regime de base familiar. No campo produtivo, se destacam na criação associada de caprinos e ovinos, predominantemente SRD, para produção de carne que tem como base a utilização mão de obra familiar e a estreita relação com a vegetação da caatinga.

O histórico de desenvolvimento a partir da pecuária de pequenos ruminantes permanece impactando expressivamente a economia local, sendo a principal atividade agrícola em termos de geração de renda.

Na dimensão ambiental, ressalta-se a importância da iniciativa de conservação, proposta a partir do isolamento e replantio de 180 ha de caatinga na comunidade, enquanto estratégia de sustentabilidade coletiva. Quanto ao rebanho declarado, quantitativamente, está acima do limiar da capacidade de suporte da área, necessitam rever o número de animais e as estratégias de manejo empregadas. Uma vez que é possível observar uma grande desigualdade quanto à utilização das áreas comunais de pastagem, sugerindo, a partir desta análise, que seja estipulado um número máximo de animais por famílias, de forma que a resiliência do sistema seja mantida e a biodiversidade não seja comprometida.

O bioma caatinga é heterogêneo e possui uma diversidade de manchas de solo, o que acarreta numa diversidade florística (diferentes “caatingas”), o cercamento das áreas que vem ocorrendo gradativamente, tem limitado o acesso e deslocamento dos animais dentro do território da comunidade e esta limitação tem ocorrido sem um efetivo manejo em relação à capacidade de suporte real destas áreas.

Além da desigualdade quanto ao uso da área coletiva, observa-se que a insustentabilidade atribuída a algumas UFs tem sido resultado de uma grande variação quanto ao tamanho das áreas individuais. Trazendo a tona discussões quanto ao tamanho de terra ideal para sobrevivência a partir do pastoreio, bem como a estratégia de reprodução social a partir da subdivisão das áreas para manutenção do modo de vida. Onde se apresenta como o fator de maior representatividade dentro da análise de sustentabilidade na comunidade.

Como meio de garantir o suprimento alimentar do rebanho e reduzir o impacto da desigualdade quanto a posse da terra, deve-se incentivar ações que visem

ampliar o estoque de forragem, através do enriquecimento das áreas coletivas, em especial nas áreas de recaatingamento, com espécies forrageiras nativas, bem como o plantio de culturas exóticas de baixa demanda hídrica (sorgo, palma etc) nos roçados individuais. Uma vez que a escassez de água destinada a produção é citada como fator limitante pela maioria das famílias.

Na comunidade de Curral Novo, as famílias possuem uma identidade cultural homogênea própria de comunidades tradicionais, entretanto se caracterizam por uma heterogeneidade no que se refere às estratégias produtivas. Convém valorizar os potenciais locais através de atividades que já existem na comunidade (extrativismo de frutas da caatinga, beneficiamento, irrigação de salvação, produção de forrageiras adaptadas, criação de galinhas, cabras de leite) e outras que podem vir a se desenvolver (apicultura, meliponicultura etc), como estratégia de resiliência e diversificação do sistema.

Do ponto de vista ambiental, alguns cenários climáticos apontam para uma redução ainda maior dos índices pluviométricos no semiárido, o que pode inviabilizar uma série de atividades agrícolas. Neste contexto a criação de pequenos ruminantes, aliada a diversificação de atividades agrícolas e não agrícolas que dialoguem com a política de convivência com o semiárido, se mostra como uma das formas sustentáveis de uso da terra nestas regiões, constituindo uma importante estratégia de construção da sustentabilidade a partir de uma ótica coletiva.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P. de; ANDRADE, L. de H. C. **Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil)**. Interciencia, v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002.

ALENCAR, S. P. et al. **Perfil sanitário dos rebanhos caprinos e ovinos no sertão de pernambucano**. Ciência Animal Brasileira, v. 11, n. 1, p. 131-140, 2010.

ALMEIDA, A. W. B. de. **Terra de quilombo, terras indígenas, 'babaçuais livres', 'castanhais do povo', faxinais e fundos de pasto: terras tradicionalmente ocupadas**. 2. ed. Manaus: UFAM, 2008.

ANDRADE, M. C.: **A Terra e o Homem no Nordeste**. São Paulo: Brasiliense, 1963.

ANJOS, F. S. dos; CALDAS, N. V. **O futuro ameaçado: o mundo rural face aos desafios da masculinização**, do envelhecimento e da desagrarização. Ensaio FEE, v. 26, n. 1, p. 661-694, 2005.

ARTICULAÇÃO ESTADUAL DOS FUNDOS E FECHO DE PASTO. **O fundo de pasto que queremos**. Salvador: 2003.

BOAVENTURA, E. A. **Fidalgos e Vaqueiros**. In: Prestígio Social da casa - da fazenda. UFBA. Salvador, p.333-383,1989.

CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos**. 1999.

CARVALHO, F. P.D. **Fundos de Pasto: Territorialidade, luta e reconhecimento**. 2014. 256 p. Tese (Doutorado em PPGA). Universidade Federal da Bahia.

CHAMBERS, R. Diagnósticos rurales participativos: pasado, presente y futuro. **revista: Bosques, árboles y comunidades rurales**, n. 15/16, 1992.

CAMINO, R. de; MULLER, S. **Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales - Bases para establecer indicadores**. San Jose: IICA/GTZ, 1993.

ELOY, A. M. X. Importância do colostro na transmissão da imunidade passiva em caprinos. **Embrapa Caprinos e Ovinos-Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2012. Disponível em:
<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/92545/1/cot-133.pdf>

FERRARO JÚNIOR, L. A. **Entre a invenção da tradição e a imaginação da sociedade sustentável: estudo de caso dos fundos de pasto da Bahia**. 2008.Tese. Doutorado em Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília,

FERRARO JÚNIOR, L. A.; BURSZTYN, M. **À margem de quatro séculos e meio de latifúndio: Razões dos fundos de pasto na história do Brasil e do Nordeste**. IV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pósgraduação em Sociedade e Ambiente, p. 4-6, 2008.

FRAGA, K. de L. et al. A relação das sociedades rurais com o rádio na contemporaneidade. *Espacios*. V. 38. n. 34, 2017.

FREY, K. **A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local**. *Ambiente & Sociedade*. V.9. n. 2, 2001.

GUIMARÃES FILHO, C.; GAMA, P.C. da; AZEVEDO, S.G. de. EMBRAPA SEMIÁRIDO/ CHESF - **A cadeia produtiva da caprino-ovinocultura nos municípios do entorno da Barragem de Sobradinho-BA**. Petrolina-PE: 2011, 113p. Relatório Final

GUIMARÃES FILHO, C.; BORGES, J. H. F.; NOGUEIRA, D. M. **Situação atual e perspectivas da caprinocultura no Vale do São Francisco**. In: Embrapa Semiárido-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 4.; SIMPÓSIO NORDESTINO DE ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES, 10.; SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO ANIMAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO, 1., 2006, Petrolina. Anais... Petrolina: SNPA; Embrapa Semi-Árido, 2006.

GUIMARÃES FILHO, C.; LOPES, P. R. C.; DA SILVA, P. C. G. Elementos para formulação de um programa de convivência com a seca no Semi-Árido brasileiro. **Embrapa Semiárido-Documentos (INFOTECA-E)**, 2003

IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal 2017**. Tabela 3939: efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho, 2008 a 2017. [Rio de Janeiro, 2017]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939> . Acesso em: 11 de outubro de 2018.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de pesquisa, n. 118, p. 189-205, 2003.

LEININGER, M.M. **Ethnography and ethnonursing: Models and modes of qualitative data analysis**. *Qualitative research methods in nursing*, p. 33-72, 1985.

LOPES, E. **Opara: formação histórica e social do submédio São Francisco**. Petrolina: Franciscana, 1997, 157 p.

MADRUGA, M. S. et al. **Características químicas e sensoriais de cortes comerciais de caprinos SRD e mestiços de Boer**. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v. 25, n. 4, p. 713-719, 2005.

MALINOWSKI, Bronislaw. **Sex and Repression in Savage Society : [1927]**. Routledge, 2013.

MEDEIROS, A. C. **Índices de desenvolvimento socioeconômico e ecológico: um estudo contributivo as comunidades quilombolas do Estado da Paraíba/ Angela Carolina de Medeiros**. Campina Grande, 2016. 193 f. : il. Color. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, 2016.

NASCIMENTO, E. P.; Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos avançados**, v. 26, n. 74, p. 51-64, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v26n74/a05v26n74.pdf> Acessado em 02 de fevereiro de 2018.

NOGUEIRA, A. H. C. et al. Aspectos epidemiológicos da ovinocultura na região de Araçatuba: dados preliminares. *Biológico*, v. 68, p. 33, 2007.

NUNES, M. A. C.; Modo de vida em comunidades de fundo de pasto: um jeito próprio de viver no sertão. Novas Edições Acadêmicas, 2018.

PINHEIRO, R. R. et al. Aspectos epidemiológicos da caprinocultura cearense. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 52, n. 5, p. 534-43, 2000.

PRADO JR, C. **História econômica do Brasil**. Brasiliense, 1976.

REIS, E. dos S. **Educação e desenvolvimento rural em Massaroca: avaliação de uma prática educativa**. Université du Québec à Chicoutimi, 2003. Disponível em : <https://constellation.uqac.ca/800/1/17607493.pdf> Acessado em: 16 de junho de 2018.

ROMEIRO, A. R. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume. FAPESP, 1998.

SABOURIN, E.; CARON, P.; SILVA, P. D. O manejo dos fundos de pasto no nordeste baiano: um exemplo de reforma agrária sustentável. **Raízes**, v. 20, p. 90-102, 2001.

SABOURIN, E.; SILVA, P. C. G. da; OLIVEIRA, J. de S. **Acesso a inovação e reestruturação produtiva da agricultura familiar no tropico Semi-Arido: o caso das comunidades rurais de Massaroca (Juazeiro, BA)**. In: Embrapa Semiárido- Artigo em anais de congresso (ALICE). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34., 1996, Aracaju. Agricultura e reestruturação produtiva: anais. Brasília, DF: SOBER, 1996. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/133083/1/acessoainovacaoe_restruturação. Acesso em: 19 de fevereiro de 2018.

SANTOS, C. J. S. **Fundo de pasto-tecitura da resistência, rupturas e permanências no tempo-espaço desse modo de vida camponês**. 2010. 290 p. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-06062011-163321/pt-br.php>. >Acessado em: 12 de janeiro de 2018

SILVA, F. B.R. et al. **Zoneamento agroecológico do Nordeste: diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico**. EMBRAPA-CPATSA/EMBRAPA-CNPS, 1993.

SOUZA, T. S. de et al. Caracterização dos sistemas de produção de ovinos da região do Baixo Medio São Francisco, Bahia, Brasil. In: **Embrapa Caprinos e**

Ovinos-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 47., 2010, Salvador. Empreendedorismo e progresso científico na zootecnia brasileira: anais. Salvador: SBZ, 2010. 3 f. 1 CD-ROM.

TEIXEIRA, A. H. de C. Informações agrometeorológicas do Polo Petrolina, PE/Juazeiro, BA-1963 a 2009. **Embrapa Semiárido-Documentos (INFOTECA-E)**, 2010. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/883657/1/SDC233.pdf> .> Acessado em: 21 de setembro de 2018.

TONI, F.; HOLANDA JR, E. The effects of land tenure on vulnerability to droughts in Northeastern Brazil. **Global Environmental Change**, v. 18, n. 4, p. 575-582, 2008.

TONNEAU, J. P.; SILVA, P. C. G. da. **Aprendizagem coletiva e desenvolvimento da agricultura familiar no Sertão da Bahia.** Embrapa Semiárido-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2005.

TORRES, P. R. **Terra e territorialidade das áreas de fundos de pasto no semiárido baiano.** Feira de Santana – BA, UEFS Editora, 2013.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP.** Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria da Agricultura Familiar, 2006, 62 p.

WANDERLEY, M. D. N. B. **Raízes históricas do campesinato brasileiro.** Agricultura familiar: realidades e perspectivas, V.3, p.21-55, 1999.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1987). **Our common future.** Oxford: Oxford University Press.

ZANE - **Zoneamento Agroecológico do Nordeste** - Embrapa Solos. Disponível em: <http://www.uep.cnps.embrapa.br/zoneamentos_zane.php>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO CAPRINOVINOCULTURA

1. Proprietário (a): _____
2. Telefone ou e-mail: _____
3. Nome da propriedade: _____
4. Município: _____
5. Estado: _____
6. Localidade (Distrito): _____
7. Latitude (Sul): _____ Longitude: (Oeste) _____
8. Coleta dados de pluviosidade? (sim/ não): _____ Média anual (mm): _____
9. Tamanho da propriedade: _____
10. Idade do Produtor (a): _____ anos
11. Caracterização Sociocultural

Nome e Parentesco (Pai, Mãe, filho(a), tios, avós)	Naturalidade (Município e estado)	Origem Étnica	Sexo	Idade	Escolaridade
1					
2					
3					
4					
5					
6					

11. Possui quantos filhos

() um filho () dois filhos () três filhos () quatro filhos () cinco filhos () mais de cinco filhos.

12. Renda familiar per capita (salários mínimos mês)

Fonte da Renda	Valor Recebido e/ou venda (R\$/ano)	Consumo (R\$/ano)	Total (R\$/ano)
Salário			
Aposentadoria/Benefício			
Bolsa família			
Rebanho (caprino/ovino)			
Ovos			
Galinhas			
Garantia Safra			

13. Origem da renda da família

() Proveniente de atividades agrícolas/pecuárias R\$ _____ ()
proveniente de atividades não-agrícolas. R\$ _____

() Pensão R\$ _____ () Aposentadoria R\$ _____ () Bolsa-família: R\$ _____ () Garantia Safra R\$ _____

14. Faz parte de alguma cooperativa ou associação?

() Sim. Quantas? _____ Quais? _____ () Não

15. Contrata mão de Obra de terceiros? () Sim () Não

16. Infraestrutura do lar

Moradia (1)	Água para Consumo (2)	Água para Produção	Esgoto	Lixo	Energia Elétrica (sim ou não)	Veículos	Informações gerais (fontes)

(1) de 0 - 3 crítica; 3-5 sofrível; 5-7 regular; 7-9 boa; 9-10 ótima

(2) de 0 - 3 crítica; 3-5 sofrível; 5-7 regular; 7-9 boa; 9-10 ótima

(3) 1 - fossa negra; 2 - fossa aérea; 3 - fossa seca 4- fossa séptica;

(4) 1 - recicla; 2 - queima; 3 - joga em terreno/rio; 4 - enterra; 5 - coleta pública; 6 - outro

(5) 1 - fogão a gás; 2 - fogão a lenha; 3 - geladeira; 4 - freezer; 5 - batedeira / liquidificador; 6 - televisão; 7 - rádio; 8 - aparelho de som; 9 - telefone; 10 - computador; 11 - outros

(6) 1 - carro de passeio; 2 - veículo de transporte de mercadorias; 3 - moto; 4 - bicicleta; 5 - carroça; 6 - cavalo; 8 - outros

(7) 1 - jornal; 2 - televisão; 3 - rádio; 4 - internet; 5 - igreja; 6 - outros

17. Possui a escritura pública da terra? () sim () não

18. Tempo de estadia na área: _____ anos.

19. O que o motivou para migrar para esta localidade?

20. Há quanto tempo desenvolve a atividade pecuária: _____ anos.

21. Quais as fontes de água utilizadas para produção animal? _____

21. Trajetória Familiar na atividade agrícola e pecuária. () Sim () Não
Quem era? _____

De onde Veio? _____

As terras atuais pertenciam à família? _____

Estas terras ficarão para seus filhos? _____

22. Condição de posse:

- () Concessão de uso da área coletiva () Título da área individual () Posseiro
 () Outro _____

23. Forma atual de uso da terra (ha)

Usos	Área	Relevo	Diversidade de espécies
Lavouras temporárias			
Lavouras permanentes			
Plantas medicinais			
Pastagem Plantada			
Caatinga (Fundo de Pasto)			
Caatinga (preservada)			
Reserva legal (referencial 20%)			
Áreas Desmatadas			
Benfeitorias			
Outros			
Total			

24. Qualidade do Solo ?

- () Ótimo (9-10) () Sofrível (5-3)
 () Bom (7-9) () Crítica (3-0)
 () Regular (7-5)

25. Relevo predominante na Propriedade?

- () Íngreme () Moderada () Plana

26. As Parcelas e a Identificação dos Sistemas de Cultivo e Criação

<u>Efetivo do Rebanho:</u>	<u>Áreas Cultivadas:</u>
Caprinos:	Área Total da Propriedade (há):
Ovinos:	Principais Espécies de Plantas Cultivadas:
Bovinos:	Manejo da Área:
Galinhas:	Nº de Piquetes:
Patos:	Tipo de Cercas

28. Fonte de água da propriedade:

- () Rio ou riacho
 () Poço profundo
 () Açude ou barreiro

- () Cisternas (Caixas d'água): _____
() Caminhão Pipa
() Canal municipal (setor público)
() Sistema de Abastecimento Público (SAAE, COMPESA, etc...)
() Outra forma de captação de água: _____

29. A propriedade emite alguma contaminação nos corpos d'água? () Sim () Não
Qual? _____

30. Faz algum tipo de tratamento ou cuidado com a água? () Sim () Não
Qual? _____

31. Sofre com escassez de água?
Frequentemente () Secas de mais de 90 dias ()

32. Qualidade e quantidade da água:
() Muito Boa (potável)
() Mediana (um pouco salobra)
() Salgada (muito salobra)
() Quantidade (disponibilidade / vasão): _____

33. Fontes de Matéria orgânica
Produção de esterco
() Compostagem com materiais próprios (exceto esterco)
() Adubação verde
() Compra cama de aviário
() Compra outros materiais orgânicos

34. Principais problemas sanitários para a produção (citar as doenças, principal período de ocorrência e o percentual de mortalidade, a frequência de incidência - sempre- várias vezes ou raramente)

35. Quais as principais raças que compõem o rebanho?

Caprinos: _____

Ovinos: _____

36. Instalações (infraestrutura) Necessárias a Produção

Instalações	Quantidade
Galpão	
Irrigação	
Barreiro	
Instalações	
Cisterna de consumo	
Cisterna e Produção	
Irrigação	
Curral	
Aprisco de chão batido	
Aprisco de piso elevado	
Piquete	
Sala de ordenha	
Silo	
Centro de manejo	

37. Produção, Autoconsumo e Comercialização no último ano.

Carne: Produção/ano: _____ Venda: _____ Consumo: _____

Esterco: Produção/ano: _____ Venda: _____ Consumo: _____

Leite: Produção/ano: _____ Venda: _____ Consumo: _____

Variação de preços (últimos doze meses): Maior preço R\$/Kg _____

Menor Preço R\$/Kg _____

38. Acesso a serviços gerais

	Local disponível			Qualidade do Serviço		
	Comunidade	Sede do Município	Outra Cidade	Boa	Razoável	Ruim
Escola						
Médico						
Dentista						
Transporte						

Agente de Saúde						

39. Práticas de pastejo e porcentagem utilizada durante o ano:

() Pastejo na Caatinga: _____

() Pastejo em gramíneas cultivadas: _____

() Pastejo em restos de cultura: _____

(_____) Pastejo em leguminosas: _____ em

—

40. principais dificuldades encontradas (enumere por ordem de prioridade):

() Ocorrência de doenças;

() Alimentação dos animais no período de estiagem

() Roubo

() Limitado tamanho da propriedade

() Longo período Seco: escassez de forragem

() Dificuldades na comercialização (SIM, Selo Estadual)

() Falta e/ou baixa qualificação da mão-de-obra

() Falta/deficiência de assistência técnica

() Assistencialismo governamental (Bolsa família): acomodação dos produtores

() Baixo potencial genético dos animais

() Difícil acesso ao crédito

() Alto preço dos insumos

() Baixo preço de venda dos produtores

Outros: _____

41. Principais forrageiras da propriedade:

Gramíneas:

a. Capim Buffel

b. Capim elefante

c. Sorgo

d. Milho

e. Outras: _____

Leguminosas:

a. Leucena

b. Algaroba

c. Alfafa

d. Feijão

e. Feijão Guandu

f. Cunhã

g. Moringa

h. Glicidia

Forrageiras:

a. Palma forrageira

b. Mandacaru e Xique-Xique

c. Maniçoba/Mandioca

d. Outras: _____

42. Como o Senhor(a) avalia a qualidade das pastagens (2016 e 2017) ?

() Ótimo

() Bom

() Regular () Ruim

43. Qual a taxa de lotação da propriedade (caprinos/ha/ano)?

- () Caatinga: _____
 () Pastagem sequeiro: _____
 () Pastagem irrigada: _____

44. Capacidade de suporte da propriedade de acordo com o Período do Ano:

Animais	
Caprinos (cabras/ha)	
Ovinos (ovinos/ha)	
Bovinos (vacas/ha)	
Total (animais/ha)	

45. Registro de dados do rebanho (Escrituração zootécnica): (sim/não)

- | | |
|---------------------------------|--|
| () Número de animais | () Coberturas (prenhez) |
| () Venda de animais | () Controle financeiro: custos e receitas |
| () Venda do leite (ou queijos) | () Compra de insumos |
| () Mortalidade | () Vacinação |
| () Data de nascimento | () Outro: _____ |
| () Peso ao nascimento | |
| () Suplementação | |
| () Ganho de peso (g/dia) | |

46. Faz castração dos machos? (sim / não)

- () Idade: _____

47. Faz controle reprodutivo? (sim / não)

- () Estação de monta
 () Cobertura de marrãs
 () Inseminação Artificial
 () Monta livre

48. Faz descarte anual dos animais? (sim / não)

- () Porcentagem de descarte anual: _____

49. Principais doenças diagnosticadas no rebanho:

a. Verminose	e. Bicheira (miíases)
b. Mal-do-carço (Linfadenite)	f. Boqueira (actinomicose)
c. Mastite	g. Ceratoconjuntivite
d. CAE	h. Outra: _____

50. Faz algum controle sanitário?

- () Higieniza as mãos Antes da Ordenha
 () Etapas para ordenha higiênica
 () Tem sala e plataforma para ordenha
 () Cura do umbigo dos recém-nascidos
 () Vermifugação: Oral ou Injetável
 () Controle de piolhos ou carrapatos

- () Vacinação: Clostridioses, linfadenite, etc.
 () Análise de OPG (infestação de nematódeos)
 () Desinfeta o aprisco
 () Quarentena
 () Conseguem garantir o consumo do colostro
 () Outro controle sanitário:

51. Taxa de mortalidade (%)

- () Nascimento ao desmame (3 meses): _____ () Jovens: _____ () Adultos: _____

52. Principais causas das mortes de animais:

- () _____ () _____ () _____

53. Qual é o peso vivo médio dos animais ao abate?

- () Caprinos (kg): _____ () Ovinos (kg): _____

54. Qual é a idade média de abate?

- () Caprinos (meses ou anos): _____
 () Ovinos (meses ou anos): _____

55. Qual o peso médio da Carcaça?

- () Caprinos (kg): _____ () Ovinos (kg): _____

56. Qual o valor (R\$) obtido na venda de animais?

- () R\$ / kg de peso vivo: _____ () R\$ kg de carcaça: _____

57. Como é feita a comercialização?

- () Venda direta ao consumidor
 () atravessadores
 () Mercado municipal
 () Outra _____

58. Quantificar a produção de leite de cabra:

- () Produção anual ou estacional? _____ () Produção média diária (L): _____
 () N° total de cabras em Lactação: _____ () Total/semana (L): _____
 () Média de leite/cabra/dia: _____ () Total/Mensal (L): _____
 () Duração da lactação das cabras: _____

59. Qual o valor (R\$) obtido na venda de:

- () Leite *in natura* (R\$/ kg): _____ () Cosmético (sabonete e etc...)
 () Queijo (R\$/ kg): _____ () Outro produto do leite de cabra
 Tipo de queijo? _____ (R\$): _____
 () Iogurtes (R\$/ copo): _____

60. Como é feito o transporte dos animais para comercialização?

- () O produtor é o responsável do transporte () Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)
 () Associação ou cooperativa () Terceirizada (atravessador)
 () O produtor não faz transporte

61. Qual é a frequência de entrega (venda) do leite? _____ vezes/semana.

62. Qual é a distância do abatedouro mais próximo de sua propriedade (km)? _____

63. O produtor realiza o abate informal (fundo de quintal)? Sim ou Não

64. Quais os motivos para o abate informal?

- () Altos custos cobrados (+ coleta e transporte) () Não atende à legislação sanitária
 () Não atende as exigências do abatedouro (baixa qualidade dos animais) () Não tem alta produção e regularidade
 () Outro: _____

65. Produção, Autoconsumo e Comercialização nos anos de 2016/2017

Produto	Destino	2016/2017	
		Quantidade	Valor
Ovino de	Vendido		

corte	Consumido		
	Total		
Caprino de corte	Vendido		
	Consumido		
	Total		
Caprino de Leite	Vendido		
	Consumido		
	Total		
Produção de Queijo	Vendido		
	Consumido		
	Total		
Produção de Estercos	Vendido		
	Consumido		
	Total		
Produção de Cosméticos	Vendido		
	Consumido		
	Total		
Doces	Vendido		
	Consumido		
	Total		
Galinhas e Ovos	Vendido		
	Consumido		
	Total		
Vaca de Leite	Vendido		
	Consumido		
	Total		
Produção Apícola	Vendido		
	Consumido		
	Total		

66. Tipos de concentrados usados na propriedade:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Farelo de trigo | <input type="checkbox"/> Farelo de soja |
| <input type="checkbox"/> Farelo de milho | <input type="checkbox"/> Torta de algodão |
| <input type="checkbox"/> Minho em grão | <input type="checkbox"/> Vagem de algaroba |

67. Quantidade média da ração fornecida aos animais? _____

Assistência Técnica e Acesso ao Crédito Rural

68. Recebe ou recebeu assistência técnica?

- sim
 não

69. Frequência da assistência Técnica

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Semanal | <input type="checkbox"/> Mensal |
| <input type="checkbox"/> Quinzenal | <input type="checkbox"/> Semestral |

70. Quais os órgãos ou programas de assistência técnica?

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Brasil Sem Miséria | <input type="checkbox"/> EMBRAPA |
|---|----------------------------------|

- () BAHATER () Outro? _____
 () ONG's
 () SENAR / SEBRAE

71. Quais as principais atividades desenvolvidas pela ATER?

- () Acompanhamento da produção animal () Conservação de forragens (ensilagem, fenação e amonização)
 () Capacitação tecnológica do produtor (difusão de tecnologias) () Segurança alimentar
 () Diálogo com ATER

72. Já recebeu alguma capacitação relacionada a caprinovinocultura? (sim/Não)

Tema: _____

Quando: _____

73. Quais os temas que o produtor deseja capacitação?

- () _____
 () _____
 () _____

74. Qual é a qualidade da assistência técnica?

- () Ótimo (produtor é um agente de mudança)
 () Bom
 () Regular (produtor é passivo, receptáculo das ações)
 () Ruim

75. O produtor já recebeu financiamento bancário? () sim () não

76. O produtor tem dívidas de financiamentos anteriores? () sim () não

77. Acesso ao crédito Rural (BB, BNB)

- () Bom (rápido com projetistas credenciados)
 () Regular (demorado, burocrático)
 () Ruim (difícil e com várias limitações)

Principais Limitações e Perspectivas

78. Satisfação com a atividade (9-10- muito satisfeito; 9-7 satisfeito; 7-5 mais ou menos satisfeito; 5-3 pouco satisfeito 3-0 totalmente insatisfeito) _____

79. Quais são suas perspectivas para o futuro?

- () Crescimento (expansão) da atividade
 () Busca de novos mercados
 () Aumentar o rebanho e a produção
 () redução do rebanho
 () Manter o Rebanho